







JAHRBÜCHER

DES

NASSAUISCHEN VEREINS

FÜR

NATURKUNDE.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. ARNOLD PAGENSTECHER,

KÖNIGL. SANITÄTSRATH, INSPECTOR DES NATURHISTORISCHEN MUSEUMS UND
SECRETÄR DES NASSAUISCHEN VEREINS FÜR NATURKUNDE.

JAHRGANG 41.

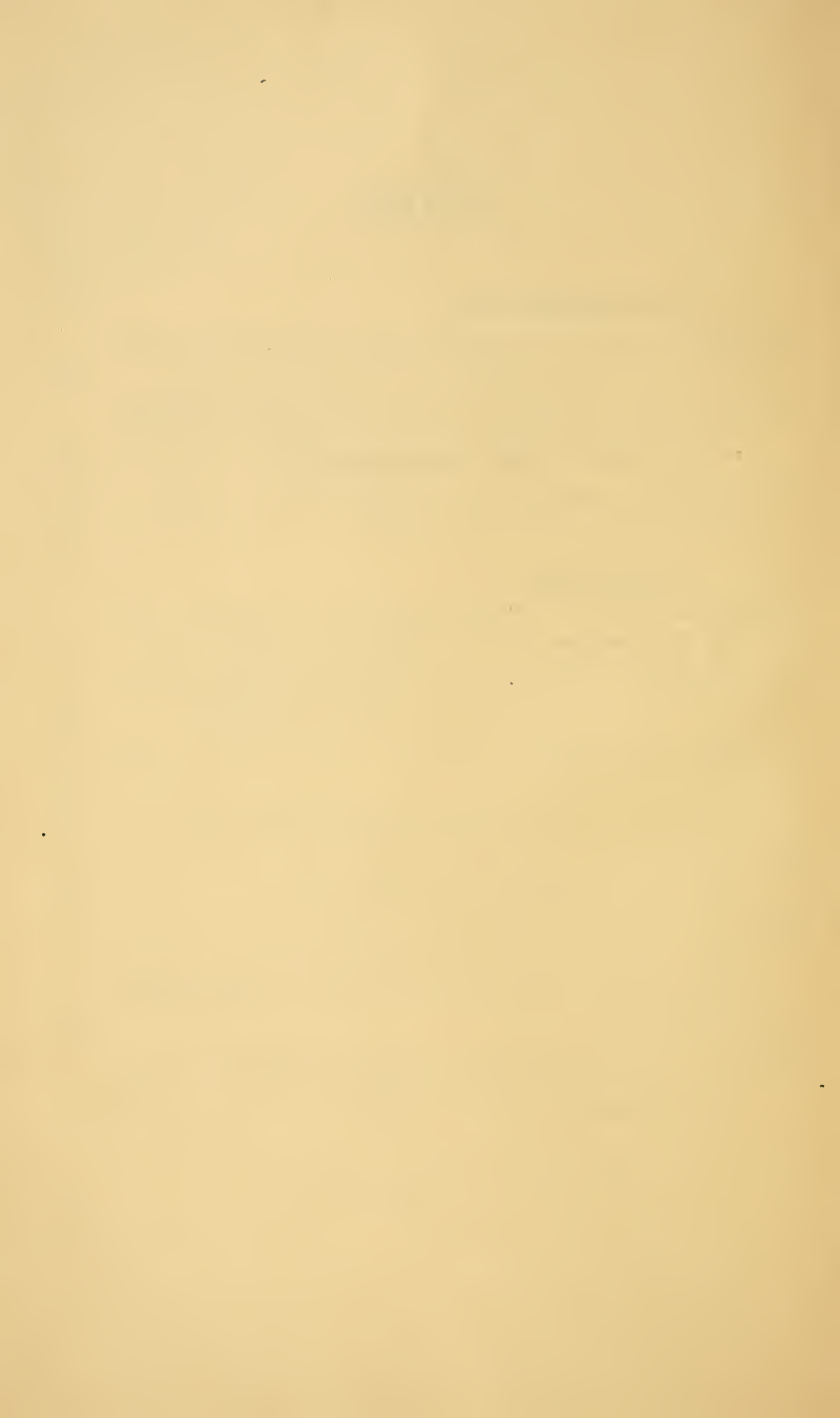
WIESBADEN.

VERLAG VON J. F. BERGMANN.

1888.

Druck von Carl Ritter in Wiesbaden.

Inhalt.



I.



Vereins-Nachrichten.





Protokoll

der

Generalversammlung des Nassauischen Vereins für Naturkunde vom 10. December 1887.

Nach Eröffnung der zahlreich besuchten Versammlung durch den Vereinsdirector, Herrn Regierungs-Präsidenten von Wurmb, erstattet der Vereinssecretär, Sanitätsrath Dr. Arnold Pagenstecher, den Jahresbericht für 1887 (abgedruckt S. VIII).

Zum zweiten Gegenstand der Tagesordnung: Wahl des Vorstandes für die nächsten zwei Jahre beantragt Herr Justizrath von Eck, die Wiederwahl des bisherigen Vorstandes durch Acclamation. Dieser Antrag wird von der Versammlung einstimmig angenommen und besteht sonach der Vorstand aus den Herren:

Regierungs-Präsident von Wurmb, Vereinsdirector,
Sanitätsrath Dr. A. Pagenstecher, Vereinssecretär und Museums-Inspector,
Rentner Duderstadt, Cassirer und Vorsteher der mineralogischen Section,
Hofrath Lehr, öconomischer Commissär,
Professor Dr. H. Fresenius,
Rentner Dr. H. Weidenbusch,
Rentner L. Dreyfus, Vorsteher der zoologischen Section,
Apotheker Vigener, Vorsteher der botanischen Section.

Da von Seiten der Versammlung (ad 3 der Tagesordnung) keine Anträge und Wünsche eingebracht wurden, so hält hierauf Herr Dr. Robert von Malapert-Neufville einen sehr beifällig aufgenommenen Vortrag über: „Stickstoffaufnahme der Pflanzen“.

Hierauf Schluss der Versammlung.

Das übliche Festessen in den Räumen des Casino's vereinigte eine stattliche Zahl von Mitgliedern und lieben Gästen in heiterster Geselligkeit.

Der Vereinssecretär:
Dr. A. Pagenstecher.

Jahresbericht,

erstattet in der

Generalversammlung des Nassauischen Vereins für Naturkunde vom 10. December 1887 von dem Vereinssecretär und Museums-Inspector

Sanitätsrath Dr. **Arnold Pagenstecher.**

Meine Herren! Die heutige Generalversammlung vereinigt uns zur 58sten Jahresfeier des Bestehens unseres Vereins. Wie in früheren Jahren, so können wir auch heute auf einen ruhigen und gedeihlichen Fortgang unserer Bestrebungen zurückblicken. Zwar können wir es nicht verhehlen, dass auch uns, wie anderen gleichstrebenden Vereinen, die Erhaltung des Besitzstandes unserer Mitglieder bei den obwaltenden Zeitverhältnissen schwierig wird. Alljährlich reisst der Tod tiefe und schmerzliche Lücken. So haben wir in diesem Jahre unser Ehrenmitglied, Herrn Staatsrath Dr. von Renard aus Moskau verloren, wie unser correspondirendes Mitglied, Herrn Hofrath Dr. Walter in Offenbach. Ganz besonders schmerzlich betroffen wurden wir durch das Hinscheiden mehrerer unserer ordentlichen Vereinsmitglieder. In der Blüthe der Jahre, kurz vor seiner Hochzeit, fand einen frühzeitigen, beklagenswerthen Tod in den Fluthen des Rheines der uns Allen werthe, reichbegabte Gymnasiallehrer Herr Ferdinand Lautz, welcher in der kurzen Zeit, dass er unserem Vereine angehört hatte, sich die allgemeine Zuneigung und unseren lebhaften Dank erworben hatte durch die eifrige Förderung unserer Vereinszwecke. Se. Excellenz, Herr Geheime Rath von Langenbeck, der Altmeister und Stolz der Chirurgie, der in unserer Stadt den Abend seines so überaus reichen, thatkräftigen Lebens verbrachte und welcher unseren Bestrebungen stets ein lebhaftes Interesse entgegentrug, starb in Folge eines Schlaganfalles, nachdem er noch wenige Tage vorher, wenn auch körperlich bereits leidend, doch mit einer be-

neidenswerthen Frische des Geistes sich an den Verhandlungen der in unseren Mauern tagenden 60sten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte betheiligt hatte. — Wir betrauern ferner den Tod des Bergrathes Wenkenbach in Weilburg, eines langjährigen, auch schriftstellerisch sehr verdienten Mitgliedes unseres Vereins, und des Weiteren den Tod der Herren Brenner, Coulin, Jaskewitz, von Preuschen, Roth und Winter.

Wir widmen den Verstorbenen ein ehrendes Andenken und ich bitte Sie, sich zum Zeichen desselben von Ihren Sitzen erheben zu wollen.

Ausgetreten sind aus dem Vereine die Herren: Ackermann, Anthes, Bechthold, Bobbert, von Blum, Czéh, Dalkowski, Graap, Grün, Hergenhahn, Kreis, Lackmann, Richter, Dr. Reuter, v. Ritter, Schäfer, Schultz-Henke, Schulgin, Sommer, Ulrich, Velde, Wagner und Zimmermann. Dagegen begrüssen wir als neue Mitglieder die Herren: Beyer, von Bötticher, Caspari, Dr. Cuntz, Forstmann, Freinsheim, Gärtner, Glade, Hessenberg, Dr. Kind, Lauer, Dr. Nöggerath, Dr. Hermann Pagenstecher, Poths-Wegner, von Schönfeldt, Dr. Stamm, Dr. Thomae, Treusch von Buttlar-Brandenfelz, stud. Ludwig Schmidt, Rentner Adam Schmitt, General Vanselow nnd Dr. Voigt.

In die Zahl der correspondirenden Mitglieder wurden aufgenommen: Dr. Reichenbach in Frankfurt am Main und Dr. Buddeberg in Nassau. So haben wir dermalen 17 Ehrenmitglieder, 20 correspondirende und 343 ordentliche Mitglieder, in Summa 380 Mitglieder.

Unsere Sammlungen haben auch in diesem Jahre erwähnenswerthe neue Erwerbungen zu verzeichnen.

Wir erhielten als Geschenke:

1) Psittacus undulatus Sch. Wellenpapagei mit monströser Schnabelbildung: von Herrn Hofrath Lehr,
2) Meleagris Gallopavo L. Truthahn juven. von Herrn Bauunternehmer B. Jacob;
3) Eine kleine Sammlung Flussmuscheln aus dem Rhein und Main von Dr. Kobelt in Schwanheim:
4) Von den Erben des verstorbenen Herrn Dr. med. Schüler in Höchst dessen Sammlung nassauischer Schmetterlinge. Diese Sammlung ist in 30 Glaskasten untergebracht und enthält

235 Gattungen, 569 Arten und 1618 Exemplare und ist dieselbe nach vorgenommener Restaurirung und neuer Etiquettirung als Schau-Sammlung im Museum aufgestellt, welche, da die reichhaltige Insectensammlung des Museums in Schubladen in verschlossenen Schränken aufbewahrt und dadurch für gewöhnlich dem Publikum nicht sichtbar wird, nunmehr vielfach ausgesprochenen Wünschen gerecht wird;

5) Durch Herrn Regierungs-Baumeister Rössler in Eltville eine Sammlung von Säugethierknochen, welche bei der Ausbaggerung im Rheine in der grossen Gies bei Hattenheim aufgefunden worden waren;
6) Von demselben Fundorte wurden dem Museum durch Herrn Oberst von Cohausen mehrere grössere Sandsteinplatten mit Pflanzenabdrücken und zwei sehr grosse zugespitzte Steinkerne überwiesen;
7) Von Herrn Rentner Duderstadt mehrere interessante Mineralien, nämlich Kupferoxyd-Calcid von Nevada, Wulfenit ebendaher und Krokydolith von Südafrika in sehr schönen Handstücken;
8) von Herrn Rentner Dr. Schirm ein Prachtstück einer Sigillaria spec. ans dem Steinkohlenkalk von Stella-Hall bei Newcastle on Tyne. (Im dortigen Museum sollen sich Stücke von 3 Meter Höhe und $^1/_4$ Meter im Durchmesser befinden);
9) Von Herrn Conrector Seydler in Braunsberg die interessante Krebsart Limnadia Hermanni, Thier und Eier.

Angekauft wurden: I. von Herrn Frank in London:

1) Troglodytes Gorilla. L. Schädel.
2) Chiromys madagascariensis. D. Fingerthier von Madagaskar.
3) Apteryx australis, Show, von Neuholland (Skelett).
4) Alca impennis. L. Ausgestorbrner Riesenalk. Gypsabguss des Schädels.

Diese vier sehr interessanten Stücke bilden eine höchst werthvolle und erwünschte Bereicherung unserer Sammlung und mache ich Sie namentlich auf das bereits ausgestopfte aufgestellte Fingerthier aufmerksam, das von Wallce als eines der merkwürdigsten Säugethiere bezeichnet wird, das die Erde bewohnt und ein scheinbares Mittelglied zwischen Halbaffe und Nagethiere bildet.

II. Von der Linnaea in Berlin: Eine Suite vergleichend anatomischer Präparate von höheren und niederen Thieren.

III. Vom Oenologischen Institut des Herrn Dr. Blankenhorn in Carlsruhe: Spirituspräparate der Reblaus.

Mit den Arbeiten in der Museums-Sammlung ist fortgefahren worden. So sind die Papageien jetzt nach dem Werke des Herrn Dr. Finsch neu geordnet und sollen in der Folge auch andere grössere Familien nach vorhandenen Monographien in systematische Ordnung gebracht und catalogisirt werden. — Mit der Neuaufstellung und Catalogisiren der reichhaltigen Conchylien-Sammlung ist begonnen worden und zwar nach dem Catalog der Sammlung von Dr. Paetel. Der neue Catalog ist so angelegt, dass jeder Species, welche auf besondere Brettchen mit fortlaufenden Nummern befestigt ist, auch die Stückzahl beigesetzt ist. Ausserdem hat jeder Pult seine fortlaufende Nummer und auf einem grossen Plakate in demselben sind die Familien, Ordnungen und Gattungen bezeichnet, welche er enthält, so dass eine leichte Orientirung ermöglicht ist. Gleichzeitig wurde mit dieser Arbeit die Einordnung der noch vorhandenen Conchylien verbunden, hauptsächlich aus der von Herrn Machik geschenkten Sammlung, welche meist neue Prachtexemplare enthält. Wenn die ganze Sammlung in dieser Weise aufgestellt ist, wird dieselbe nicht nur einen schönen, ja reichen Anblick gewähren, sondern es wird auch eine grosse Anzahl von Pulten zur Aufstellung anderer Abtheilungen frei und dienlich werden.

Bis jetzt sind in 13 Glaspulten 1115 Arten und 3200 Exemplare neu aufgestellt.

Alle aufgeführten Schenkungen und die durch Ankauf während des Jahres 1887 erworbenen Naturalien harren der gefälligen Ansicht im Nebenzimmer.

Unserem jetzigen Ehrenmitglied, dem früheren Museumsinspector und Vereinssecretär Herrn Professor Dr. Ferd. von Sandberger in Würzburg sind wir für die gütige Bestimmung einer grösseren Parthie nassauischer Uebergangsversteinerungen zum grössten Danke verpflichtet.

Das Museum wurde auch in diesem Jahre, namentlich auch bei Gelegenheit der 60sten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, überaus rege besucht und mit Genugthuung können wir es betonen, dass das Urtheil der Fachmänner durchgängig ein überaus günstiges gewesen ist.

Der Schriftentausch mit Academien, Gesellschaften u. s. w. gegen unsere Jahrbücher hat sich in der erfreulichsten Weise weiter vollzogen. Der in dem diesjährigen Hefte der Jahrbücher gelieferte IV. Nachtrag zur Vereinsbibliothek ergiebt einen Zugang von 648 Nummern, so dass dieselbe jetzt 11660 Bücher und Schriften enthält. Durch die in den letzten Jahren neu hinzugekommenen Tauschverbindungen steht der Nassauische Verein für Naturkunde nunmehr mit 233 Gesellschaften, wissenschaftlichen Anstalten, Academien in Austausch. Leider macht sich, wie in unserem Museum, der Raummangel überaus fühlbar. Unsere Hoffnungen auf eine baldige Lösung der, für uns, wie für die übrigen im Museum untergebrachten Vereine so überaus wichtigen Baufrage haben sich zu unserem lebhaften Bedauern in diesem Jahre noch nicht in der gewünschten Weise realisirt. Wir leben aber der Zuversicht, dass das für uns so überaus erfreuliche Entgegenkommen hoher Königl. Regierung auch bei der Lokalbehörde, dem communalständischen Verbande, willige Nachfolge finden werde und dass sich auch dort die Ueberzeugung rasch und in vollem Umfange Bahn brechen möge, dass die Pflege der idealen Güter der Kunst und Wissenschaft mit derjenigen der materiellen Interessen Hand in Hand gehen muss.

Unser diesjähriges Jahrbuch ist bereits in Ihren Händen und giebt es Ihnen erneute Beweise der wissenschaftlichen Thätigkeit unserer arbeitenden Mitglieder. Wie durch diese, so haben wir uns auch in unseren Versammlungen bestrebt, den Zwecken unseres Vereins stets Rechnung zu tragen. Mit unseren Nachbarvereinen sind wir in regem Verkehr geblieben; unsere Sectionsversammlung, die wir dieses Jahr wieder in Geisenheim abhielten und wobei wir die herrlichen Gärten des Herrn von Lade und das Königl. Institut für Obst- und Weinbau besuchten, bot eine Fülle des Anregenden. Unsere wissenschaftlichen Abendunterhaltungen vereinigen sich mit den unter Leitung des Herrn Apotheker Vigener in diesem Jahre sehr zahlreich ausgeführten Excursionen zum steten ungetrübten wissenschaftlichen und freundschaftlichen Verkehr unserer Mitglieder.

Populäre Mittwochsvorträge für Damen und Herren hielten:

1) Am 13. Januar Herr Dr. Reichenbach aus Frankfurt a. M. über: „Ein Stück Entwickelungsgeschichte“, mit Demonstrationen;
2) am 6. Februar Herr Dr. med. Pröbsting von hier über: „Die Entwicklung der Seele des Kindes“ und

3) am 16. Februar der verstorbene Gymnasiallehrer Lautz: „Ueber den Magnetismus".

Unsere Rechnung für 1886/87, welche von Königl. Regierung bereits geprüft wurde, befindet sich dermalen noch bei der Oberrechnungskammer in Potsdam.

Statutengemäss hat die heutige Generalversammlung die Wahl des Vorstandes vorzunehmen, indem die bisherigen Mitglieder desselben nach zweijähriger Amtsdauer ihr Mandat in Ihre Hände zurückgeben. Sie werden dem zu Folge den Director, vier Beiräthe und die Sectionsvorsteher zu wählen haben.

Meine Herren! Sie haben aus dem Vorgetragenen ersehen können, dass wir trotz der uns beengenden Verhältnisse wie bisher unseren Aufgaben gerecht zu werden suchten. Stillstand ist ja Rückschritt in einer Zeit, in der die Naturwissenschaften eine fortdauernde Entwickelung in der grossartigsten Weise nehmen. Für unseren Verein tritt daher die stetig neue Aufforderung heran, seinerseits mit den gegebenen Kräften sich an dem Ausbau der Wissenschaft zu betheiligen. Unser engeres Heimathland bietet immer noch dem Forscher genügenden Stoff zum Studium und die Erweiterung der deutschen Machtsphäre regt auch uns an. Der Naturforscher zeigt dem Kaufmann, der Kaufmann dem Ansiedler die Wege, auf denen die Erschliessung und Nutzbarmachung neugewonnener Gebiete zum Vortheil des zu enge werdenden Vaterlandes sich ausführen lässt. Im Wettbetrieb der Nationen schickt sich unser Volk an, immer höhere Stufen zu erklimmen und trotz drohender politischer Wolken seine innere und äussere Entwickelung zu fördern.

Möge auch unsere friedliche Vereinigung, der freilich engere Grenzen der Wirksamkeit gezogen sind, nicht erlahmen, ihrerseits der ihr obliegenden Aufgabe gerecht zu werden und sich als kleines, aber würdiges Mitglied den gleichstrebenden Factoren des geistigen Lebens unseres Volkes anzuschliessen!



Verzeichniss der Mitglieder

des

Nassauischen Vereins für Naturkunde im November 1888.*)

I. Vorstand.

Herr Regierungs-Präsident v. Wurmb, Director.
« Sanitätsrath Dr. Arnold Pagenstecher, Museums-Inspector und Vereinssecretär.
« Hofrath Lehr, öconomischer Commissär.
« Rentner Duderstadt, Rechnungsführer und Vorsteher der mineralogischen Section.
« Professor Dr. Heinrich Fresenius, } Beiräthe.
« Rentner Dr. H. Weidenbusch, }
« Apotheker A. Vigener, Vorsteher der botanischen Section.
« Rentner L. Dreyfus, Vorsteher der zoologischen Section.

II. Ehrenmitglieder.

Herr v. Baumbach, Landforstmeister a. D., in Arolsen.
« Graf Brune de Mons, in Wiesbaden.
« Dr. Bunsen, Geheimerath, in Heidelberg.
« Dr. H. v. Dechen, Wirklicher Geheimerath, Excellenz, in Bonn.
« Dr. Dunker, Geheimerath, in Marburg.
« Dr. Erlenmeyer, Professor, in Frankfurt a. M.
« Dr. v. Ettinghausen, Professor, in Wien.
« Graf zu Eulenburg, Ober-Präsident der Provinz Hessen-Nassau und Staatsminister, Excellenz, in Cassel.
« Dr. Geinitz, Geh. Hofrath, in Dresden.
« Dr. Ritter v. Hauer, K. K. Hofrath und Director der geologischen Reichsanstalt, in Wien.
« Alexander v. Homeyer, Major z. D., in Greifswald.
« Dr. de Koninck, Professor, in Lüttich.
« Dr. v. Kölliker, Professor, in Würzburg.

---

*) Um Mittheilung vorgekommener Aenderungen im Personenstand wird freundlichst gebeten.

Herr Krauss, Professor, in Stuttgart.
« Lehr, Hofrath, in Wiesbaden.
« Dr. Pagenstecher, Professor, Museums-Director, in Hamburg.
« Dr. F. v. Sandberger, Professor, in Würzburg.

III. Correspondirende Mitglieder.

Herr Dr. O. Böttger, in Frankfurt a. M.
« Dr. Buchner, Professor, in Giessen.
« Dr. Buddeberg, Rector, in Nassau a. Lahn.
« Dr. v. Canstein, Königl. Oeconomierath und General-Secretär, in Berlin.
« Dr. v. Czihak, Königl. rum. Oberstabsarzt a. D., in Aschaffenburg.
« Dr. J. G. Fischer, in Hamburg.
« Freudenberg, General-Consul, in Colombo.
« Ernst Herborn, Bergdirector, in Sidney.
« Dr. L. v. Heyden, Königl. Major z. D., in Bockenheim bei Frankfurt a. M.
« Kilian, Professor, in Mannheim.
« Dr. F. Kinkelin, in Frankfurt a. M.
« Dr. C. List, in Hagen.
« Dr. Ludwig, Professor, in Bonn.
« J. Machik, Königl. niederl. Oberstabsarzt I. Cl., in Amboina.
« Dr. F. Noll, Professor, in Frankfurt a. M.
« Th. Passavant, in Frankfurt a. M.
« Dr. Reichenbach, in Frankfurt a. M.
« P. T. C. Snellen, in Rotterdam.
« Dr. Strauch, Professor und Museums-Director, in St. Petersburg.

IV. Ordentliche Mitglieder.

A. Wohnhaft in Wiesbaden und nächster Umgebung.

Herr **A**lbrecht, Dr. med.
« Aschendorf, Dr., Sanitätsrath.
« v. Aweyden, Ober-Reg.-Rath.

« **B**erle, Ferd., Dr., Banquier.
« Becker, Dr. med.
« Bergmann, J. F., Verlagsbuchhändler.
« Bertram, Dr., Appellationsgerichts-Vicepräsident a. D.
« Bischof, Dr., Chemiker.
« Borgmann, Dr., Chemiker.
« v. Born, W., Rentner.
« Brauns, Dr. med.
« Brömme, Ad., Tonkünstler.
« Brüning, Bergrath.

Herr **Cavet**, Dr., Kgl. Garteninspector.
« Charlier, A., Rentner.
« Clouth, Dr. med.
« v. Cohausen, Oberst a. D.
« Cohn, Dr., Sanitätsrath.
« Cramer, C., Gutsbesitzer.
« Cramer, Dr. med.
« de la Croix, Consistorialpräsident.
« Cropp, W., Rentner.
« Cuntz, Wilhelm, Dr. med.
« Cuntz, Friedrich, Dr. med.
« Cuntz, Ad., Kaufmann.

« **Döhring**, Rechnungsrath a. D.
« Dreyfus, L., Rentner.
« Duderstadt, C., Rentner.

« v. **Eck**, Justizrath.
« Eiffert, Oberlandesgerichtsrath a. D.
« am Ende, Landesgerichts-Director.
« Esch, Carl, Rentner.

« **Flach**, Geheimerath.
« Fleischer, Dr. med., Sanitätsrath.
« Forstmann, Rentner.
« Freinsheim, F., Rentner.
« Fresenius, R., Dr., Geh. Hofrath und Professor.
« Fresenius, H., Dr., Professor.
« Fresenius, W., Dr.
« Freudentheil, Dr., Sanitätsrath.
« Freytag, Otto, Hotelbesitzer.
« Freytag, G., Dr., Geh. Hofrath.
« Freitag, O., Rentner.
« Fuchs, Landgerichtsrath.
« Füssmann, E., Rentner.

« **Gärtner**, Martin, stud. math.
« Gebauer, F. A., Generallieutenant z. D., Excellenz.
« Gecks, Buchhändler.
« Gessert, Th., Rentner.
« Glade, Consul.
« Gräber, Commerzienrath.
« Gräff, A., Regierungsrath.
« Gräser, Oberst z. D.
« Groschwitz, C., Buchbinder.

Herr Groschwitz, G., Lithograph.
« Güll, Lehrer.
« Gygas, Dr. med., Oberstabsarzt a. D.

« **H**ammacher, G., Rentner.
« Hartmann, Georg, Rentner.
« Hartmann, Julius, Maler und Lackirer.
« Hecker, J., Schreiner.
« Heimerdinger, M., Juwelier.
« Heintzmann, Dr. jur.
« Henrich, F., Oberlehrer am Real-Gymnasium.
« Hensel, C. Buchhändler.
« Herber, Hauptmann a. D.
« Herrfahrdt, Oberstlieutenant z. D.
« Hertz, H., Kaufmann.
« Hessenberg, G., Rentner.
« Hintz, Dr. phil.
« Hirsch, Schlosser.
« Hirsch, Schreiner.
« Hopmann, Landgerichts-Präsident.
« Hüppe, Dr. med.

« **J**acob, Bernhard, Zimmermeister.
« v. Ibell, Dr., Erster Bürgermeister.

« **K**alle, F., Rentner.
« Kässberger, F., Lederhändler.
« Keier, Rentner.
« Kempner, Dr. med., Augenarzt.
« Kessler, Landesbank-Directionsrath.
« Kessler, Dr., Director a. D.
« Kind, Dr., Generalrath.
« Kirchmair, Rentner.
« Klau, J., Gymnasiallehrer.
« Knauer, F., Rentner.
« v. Knoop, Rentner, Freiherr.
« Kobbe, F., Kaufmann.
« Koch, Carl, Kaufmann.
« Koch, G., Dr. med., Hofrath.
« Kögel, Rentner.
« Köpp, Rudolf, Fabrikbesitzer.
« Koettschau, Oberstlieutenant z. D.
« v. Kraatz-Koschlau, General der Infanterie, Excellenz.
« Krauskopf, Dr. med.
« Kreidel, C. W., Verlagsbuchhändler.
« Kühne, Dr. med., Hofrath.

Herr **Lange**, Dr. med.
« v. Langendorff, Major a. D.
« Lauer, Rentner.
« Lautz, Reallehrer an der höheren Töchterschule.
« Lehr, G., Dr. med.
« Lenz, Dr., Apotheker
« Leisler, Dr. jur., Rechtsanwalt.
« Lenders, K., Forstmeister.
« Leonhard, Lehrer.
« Levi, Carl, Buchhändler.
« Lex, Rechnungsrath.
« Limbarth, Chr., Buchhändler.
« Löbnitz, Rentner.

« **Magdeburg**, Rentmeister a. D.
« v. Malapert-Neufville, Freiherr R.
« Marburg, F., Rentner.
« Marcus, Otto.
« Maus, W., Postsecretär.
« Matthiessen, Dr. med.
« Medicus, Dr., Profesfor.
« Meineke, Dr., Abth.-Director a. d. Untersuchungsamt.
« Menny, Steuerinspector a. D.
« Meurer, Dr. med.
« Michaelis, Fr., Schlachthausdirector.
« Mollier, W., Ober-Regierungsrath.
« Mordhorst, Dr. med.
« Mouchall, Ingenieur.
« Mühl, Forstmeister.
« Müller, H., Consul.
« v. Mützschefahl, A., Generallieutenant z. D., Excellenz.

« **Napp**, Jacob, Rentner.
« Neuss, Chr., Apotheker.
« Noeggerrath, Dr. med.
« Nötzel, Rentner.
« v. Normann, Oberst a. D.

« de **Ondarza**, Rentner.
« Opitz, H., Geh. Regierungsrath.

« **Paehler**, Dr. R., Director des Kgl. Gelehrten-Gymnasiums.
« Pagenstecher, Arnold, Dr. med., Sanitätsrath.
« Pagenstecher, Dr. H., Augenarzt.
« v. Pelser-Berensberg, Dr. med., Freiherr.

Herr Petmecky, H., Lithograph.
« Pfeiffer, Emil, Dr. med.
« Pfeiffer, August, Dr. med., Kreisphysikus.
« Polack, Rector a. D.
« Poths-Wegener, Rentner.
« Pröbsting, A., Dr. med.

« Rabeneck, Rentner.
« Reichard, C. A., Rentner.
« v. Reichenau, Geh. Regierungsrath.
« v. Reichenau, Major z. D.
« Rehorst, Ingenieur.
« v. Rheinbaben, Polizei-Präsident.
« Ricker, Dr. med., Sanitätsrath.
« Ritter, C., sen., Buchdruckereibesitzer.
« Ritter, C., jun., Buchdrucker.
« Röder, Ad., Hof-Conditor.
« Römer, August, Conservator am Museum.
« Romeiss, Otto, Dr., Anwalt.
« Rossbach, ordentlicher Lehrer am Real-Gymnasium.
« Rospatt, Regierungsrath.
« Roth, Ad., Rentner.
« Rothes, Rentner.
« Rühl, Georg, Kaufmann.
« Rudolf, Ferd.

« v. Sander, Staatsrath.
« Sartorius, Landes-Director.
« Schaffner, Geh. Regierungsrath.
« Schalk, Dr. jur., Bibliothekar.
« v. Scheliha, Oberst a. D.
« Schellenberg, Apotheker.
« Schellenberg, Hof-Buchdruckereibesitzer.
« Schellenberg, Geh. Regierungsrath.
« Schirm, J. W., Dr., Rentner.
« Schlichter, Ad., Rentner.
« Schlieben, Major a. D.
« Schmidt, Adam, Rentner.
« Schmitt, Conr., Dr., Director des Lebensmittel-Untersuchungsamts.
« Schmitt, Heinrich, Lehrer am Kgl. Hum. Gymnasium.
« Schmitthenner, Dr., Oberlehrer.
« Schnabel, Rentner.
« Scholle, Musiklehrer.
« Schulte, Rentner.
« Schwartze, Zahlmeister a. D.

Herr Scip, Gymnasiallehrer.
« Seyberth, Apotheker.
« Seyd, Rentner.
« Siebert, Oberlehrer.
« Sjöström, M., Rentner.
« Sommer, Major a. D.
« Spamer, Gymnasiallehrer.
« Spieseke, Dr., Oberstabsarzt a. D.
« Stamm, Dr. jur., Justizrath.
« Stamm, Dr. med.
« Staffel, Dr. med.
« Steinkauler, Guido, Rentner.
« Stödtke, Dr., Kgl. niederl. Generalarzt a. D.
« Strempel, Apotheker.

« **T**hiel, Major z. D.
« Thilenius, Moritz, Dr. med.
« Thönges, H., Dr., Justizrath.
« Thomae, L., Dr. phil.
« Tilmann, Oberforstmeister.
« Tölke, Rentner.
« Touton, Dr. med.
« Trapp, L., Rentner.
« Travers, Fr., Kaufmann.
« Treusch v. Butlar-Brandenfels, Oberstlieutenant z. D.
« Trüstedt, Oberstlieutenant z. D.

« **V**anselow, Generalmajor z. D.
« Vogel, Wilhelm, Rentner.
« Voigt, Dr. med.
« Vollmar, Rentner.

« **W**achter, Rentner.
« Wagner, Photograph.
« v. Wangenheim, Major z. D.
« Weber, Oberst a. D.
« de Weerth, Arthur, Rentner.
« Weidenbusch, Dr. H., Rentner.
« Werz, Carl, Glaser.
« Westberg, Coll.-Rath.
« Westphalen, Regierungsrath.
« Wibel, Dr. med.
« Wiegand, Dr. med.
« Willet, Bau-Inspector a. D.
« Winter, Kgl. niederl. Oberstlieutenant a. D.

Herr Winter, Ernst, Director des städtischen Gas- und Wasserwerks.
« v. Wurmb, Regierungs-Präsident.

« **Z**ais, W., Hotelbesitzer.
« Zimmermann, Fabrikbesitzer.
« Zinsser, Dr. med.

B. Ausserhalb Wiesbaden (im Regierungsbezirk).

Herr **A**lbert, Fabrikbesitzer, in Biebrich.
« Alefeld, Dr. phil., in Soden.

« **B**alzer, Dr., Reallehrer, in Diez.
« Beck, Dr., Rheinhütte in Biebrich.
« Beyer, Gräfl. Kielmannsegge'scher Rentmeister, in Nassau.
« Biegen, Carl, in Oestrich.
« v. Bismark, Graf, Kammerherr, Schierstein.
« Blum, J., Oberlehrer, in Frankfurt a. M.

« **C**aspari, Realgymnasiallehrer, in Oberlahnstein.

« **D**ahlen, Generalsecretär, in Geisenheim.
« Dilthey, Theodor, in Rüdesheim.
« Döring, Dr. med., Sanitätsrath, in Ems.
« Dyckerhoff, R., Fabrikant, in Biebrich.

« **E**bertz, Dr. med., Kreisphysikus, Sanitätsrath, in Weilburg.
« Esau, Reallehrer, in Biedenkopf.

« **F**onk, Geh. Regierungsrath, in Rüdesheim.
« Frank, Hüttenbesitzer, zur Nieverner Hütte bei Ems.
« Fresenius, Dr., Arzt, in Soden.
« Freudenberg, Generaldirector, in Ems.
« Frickhöffer, Dr. med., Hofrath, in Langenschwalbach.
« Frohwein, Grubendirector, in Diez.
« Fuchs, Oberförster, in Montabaur.
« Fuchs, Pfarrer, in Bornich.

« **G**eis, Bürgermeister, in Diez.
« Giesler, Bergwerks-Director, in Limburg.
« Goethe, Director des Königl. Instituts für Obst- und Weinbau in Geisenheim.

« **H**aas, Rudolph, Hüttenbesitzer, zu Neuhoffnungshütte bei Herborn.
« Heberle, Bergdirector, Grube Friedrichsegen bei Oberlahnstein.

Herr Herget, Bergdirector, in Diez.
« Hilf, Justizrath, in Limburg.
« Höchst, Bergrath, in Weilburg.
« v. Hüne, Oberförster, in Homburg v. d. H.

« v. Ibell, Dr. med.. in Ems.

« Keller, Ad., in Bockenheim.
« Keller, Oberförster, in Driedorf.
« Kirchberger, Buchhändler, in Ems.
« Kobelt, W., Dr. med., in Schwanheim.
« Krayer, Joseph, in Johannisberg.
« Kreckel, Dr. med., in Eppstein.
« Krücke, Pfarrer, in Limburg.
« Kuhn, A., Kaufmann, in Nassau.
« Kunz, Chr., Lehrer, in Ems.
« Künzler, L., in Freiendiez.

« v. Lade, Eduard, in Geisenheim.
« v. Lade, Friedrich, in Geisenheim.
« Letzerich, Dr. med., in Niederrad.
« Lewalter, Dr. med., Hofmedicus, in Biebrich.
« Leyendecker, Professor, in Weilburg.
« Linkenbach, Bergverwalter, in Ems.
« Lotichius, Eduard, Dr., in St. Goarshausen.

« v. Matuschka-Greiffenclau, Hugo, Graf, auf Schloss Vollrath.
« Müller, Oberlehrer und Institutsvorsteher, in St. Goarshausen.
« Müller-Thurgau, Dr., Professor, in Geisenheim.

« Neubronner, Apotheker, in Cronberg.

« Oppermaun, Dr., Reallehrer, in Frankfurt a. M.
« Orth, Dr. med., Geheimerath, in Ems.

« Pfeiffer, J., sen., Rentner, in Diez.
« v. Preuschen, Freiherr, Oberförster, in Lorch.

« Quehl, Director, in Ems.

« v. Reinach, A., Baron, Frankfurt a. M.
« Reuss, Ad., Grubenbesitzer, in Geisenheim.
« v. Rössler, Rechtsanwalt, in Limburg.

« Saalmüller, Oberstlieutenant a. D., in Bockenheim.
« Schenk, Gymnasiallehrer, in Hadamar.

Herr Schmidt, Ludwig, stud. rer. nat., in Sachsenhausen.
« Schröter, Dr., Director der Irrenanstalt Eichberg.
« Schüssler, Seminar-Oberlehrer, in Dillenburg.
« Seeligmüller, Obergärtner, in Geisenheim.
« Siebert, Garten-Director, in Frankfurt a. M.
« Siegfried, Dr., Fabrikant, in Herborn.
« Sommer, Albert, Dr., in Ems.
« Speck, Dr. med., Sanitätsrath, in Dillenburg.
« Spiess, Apotheker, in Montabaur.
« Spiess, Director der Christianshütte bei Seelbach.
« Steeg, W., Dr., Optiker, in Homburg v. d. H.
« Stippler, Grubenbesitzer, in Limburg.
« Stritter, Reallehrer, in Biebrich.
« Sturm, Ed., in Rüdesheim.

« **Thilenius**, Otto, Dr. med., Sanitätsrath, in Soden.
« Tille, Dr. med., pract. Arzt, Nassau a. d. Lahn.

« **Vigener**, Apotheker, in Biebrich.
« Vogelsberger, Weinhändler, in Ems.

« **Waterloo**, Oberlandesgerichtsrath, in Frankfurt a. M.
« Winter, Lithograph, in Frankfnrt a. M.
« Winter, Präsident a. D., in Elmshausen.

C. Ausserhalb des Regierungsbezirks Wiesbaden.

Herr **Bertkau**, Dr., Professor, in Bonn.
Bibliothek, Königl., in Berlin.
« Bötticher, Hauptmann a. D., in Berlin.

« **Chelius**, Dr., Geologe, in Darmstadt.

« **Dodel**, Consul, in Leipzig.
« Droysen, Dr., Director der Landwirthschaftsschule in Dahna, Provinz Brandenburg.
« Dünkelberg, Dr., Geh. Rath, in Poppelsdorf.

« **Frey**, L., Ingenieur, in Worms.

« **Geisenheyner**, Gymnasiallehrer, in Kreuznach.
« Giebeler, W., Premierlieutenant, in Zabern i. E.

« **Knüttel**, S., in Stuttgart.

Herr **L**öbbeke, Hauptmann a. D., in Hamm (Westfalen).

« **M**aurer, Fr., Rentner, in Darmstadt.
« Meyer, H., Dr., Professor, in Marburg.

Königliches **O**berbergamt, in Bonn.

Herr von **R**eichenau, W., Custos, in Mainz.

« **S**chlüter, Obergerichtsrath, in Celle.
« Schneider, Docent an der Bergacademie, in Berlin.
« v. Schönfeldt, A., Major, in Offenbach a. M.

« **T**ecklenburg, Bergrath, in Darmstadt.



II.

Abhandlungen.



Chemische Analyse des Warmbrunnens zu Soden.

Von

Dr. **R. Fresenius**,
Geheimem Hofrathe und Professor.

A. Lage und Fassung.*)

Der Warmbrunnen in Soden, auch Quelle No. 3 genannt, liegt in der Nähe der Trinkhalle und mitten in der Hauptstrasse, welche sich am Fusse des Dachberges hinzieht, in deren Nähe auch die Quellen No. 5, 18, 4, 1 und 19 entspringen.

Der Brunnen selbst besteht aus einem Schacht von 2,50 *m* Tiefe und 0,90 *m* innerem Durchmesser; die Einfassung desselben wird gebildet durch hölzerne Bohlen, welche — um eine grössere Sicherheit und Dauerhaftigkeit zu erreichen und um äussere Verunreinigungen abzuhalten — ringsum mit einer starken Betonmauer umkleidet sind. In der Sohle befindet sich eine Backsteinrollschicht mit offenen Fugen; die obere Abdeckung besteht aus Holz, ist aber doppelt angelegt, um das Hineinfallen von Schmutz ausreichend zu verhindern.

Das Wasser quillt sehr stark in der Sohle dieses Brunnenschachts; es wird dem letzteren aber auch noch eine nicht unerhebliche Wassermenge beigeführt aus einem Kanal, welcher sich in der Richtung nach dem Schichtel'schen Hause hin erstreckt. Im Jahre 1886 war, behufs Untersuchung der dortigen Quellenverhältnisse, der fragliche Kanal aufgedeckt; es wurde dabei constatirt, dass derselbe durch kräftige Holzdielen, welche in den aus feinem Sand und Letten bestehenden

---

*) Die unter A. angeführten Mittheilungen verdanke ich der Güte des Herrn Baumeisters Winter, Director der städtischen Gas- und Wasserwerke zu Wiesbaden, unter dessen Leitung die Neufassung des Warmbrunnens 1886 ausgeführt worden ist.

und ganz von Wasser durchtränkten Boden eingerammt waren, gebildet war. Die Abdeckung dieses Kanals war ebenfalls mittelst Holzdielen bewerkstelligt.

Wenn dieser Kanal auch nur einige Meter weit verfolgt werden konnte, so war doch ersichtlich, dass er sich bis unter das Schichtel-sche Haus fortsetzt. Um eine Reinigung desselben in Zukunft leichter ausführen zu können als bisher, wurde ein Revisionsschacht über demselben angelegt; ausserdem wurde in denselben ein Steinzeugrohr eingelegt und die Umgebung des Kanals mit Kiessand umgeben, um thonige Bestandtheile des Bodens von dem Wasser fern zu halten.

Bei dem Aufdecken dieses Kanals ergab sich, dass auch noch von der nordwestlichen Seite ein Zutritt von Wasser erfolgte; nach kürzerem Graben stellte es sich heraus, dass dieses Wasser (in der Quantität geringer als dasjenige in dem Kanal zu dem Schichtel'schen Hause) seinen Ursprung an der Grenze der Strasse und dem oberen Ende der Britannia-Hofreite hatte. Auch hier wurde ein Revisionsschacht angelegt und dieser durch eine Steinzeugleitung mit dem zuerst erwähnten Brunnenschacht verbunden.

Eine Vergleichung des Wassers aus den beiden Zufluss-Kanälen ergab, dass dasjenige von dem Britannia-Hause salziger schmeckte, als dasjenige von dem Schichtel'schen Hause. Auch war letzteres vollkommen klar und farblos, während dasjenige vom Britannia-Hause eine matt bläuliche Färbung zeigte.

In Soden erachtete man es deshalb für zweckmässig, das letztere Wasser von dem Einlauf in den Hauptbrunnen vorläufig ganz fern zu halten und nach dem Bach abzuleiten, so dass dermalen der Warmbrunnen nur von dem Wasser gespeist wird, welches aus der Schichtel-schen Hofreite kommt und demjenigen, welches in dem mitten in der Strasse gelegenen Hauptbrunnenschacht entspringt. Sollte es später einmal für zweckmässig erkannt werden, auch das Wasser von dem Britannia-Hause hinzuleiten, so kann dies jederzeit ohne irgend welche technischen Schwierigkeiten geschehen.

Aus dem Hauptbrunnenschacht fliesst das Wasser in einer circa 9 *cm* weiten Holzleitung nach der circa 40 *m* entfernten Trinkhalle; hier kommt es zum ersten Male zu Tage und zwar an je einem Auslauf im Innern der Trinkhalle und ausserhalb derselben. Dicht daneben sind auch die Ausläufe, welche ihr Wasser von dem nicht weit entfernten Milchbrunnen, auch Quelle No. 1 genannt, erhalten.

Die von dem Warmbrunnen gespeisten beiden Ausläufe an der Trinkhalle hatten eine Wassermenge von 37 *l* pro Minute = 53280 *l* pro 24 Stunden.

Um den Versandt des Wassers des Warmbrunnens zu erleichtern, wird dermalen eine Leitung aus Steinzeugröhren von dem Brunnen nach der Centralfüllstation der Herren Fay & Morgenstern geführt.

B. Physikalische Verhältnisse.

Das Wasser des Warmbrunnens erscheint im Schachte von Gasblasen mässig bewegt. An den Abläufen strömt es klar und farblos aus. Füllt man damit grosse, weisse Glasflaschen, so bemerkt man in dem im Uebrigen ganz klar erscheinenden Wasser zuweilen kleine weisse Flöckchen.

Das Wasser ist geruchlos. Auch nach dem Schütteln in halbgefüllter Flasche, wobei durch Entweichen von Kohlensäure ein mässiger Druck nach aussen beobachtet wird, lässt sich — abgesehen von der Einwirkung der Kohlensäure auf die Geruchsorgane — ein Geruch nicht wahrnehmen. — Der Geschmack des Wassers ist mild, weich, schwach salzig, mässig prickelnd, angenehm.

Die Temperatur des Wassers bestimmte ich durch Einsenken einer etwa zwei Liter fassenden Flasche, in welcher sich das Thermometer befand, in den Brunnenschacht. Nachdem die Flasche längere Zeit in dem Wasser des Schachtes eingesenkt war, wurde sie herausgenommen und der Stand des Quecksilbers rasch abgelesen. Die Temperatur ergab sich so am 14. Mai 1887 bei einer Lufttemperatur von 10,7 °C. oder 8,56 °R. zu 23,1 °C. oder 18,48 °R.

Die Wassermenge, welche der Quelle entströmt, wurde bestimmt, indem gleichzeitig gemessen wurde, wieviel Wasser der Ablauf ausserhalb der Trinkhalle und der innerhalb derselben lieferten. Am 14. Mai 1887 ergab sich, dass die Quelle in einer Minute 38 *l*, also in der Stunde 2280 *l* und in 24 Stunden 54720 *l* ergab, somit eine Menge, welche mit der 1886 von Herrn Director Winter beobachteten (siehe oben unter A.) fast genau übereinstimmt.

Das specifische Gewicht des Wassers ergab sich bei 15,8 °C. zu 1,004556.

C. Chemische Verhältnisse des Wassers.

In Berührung mit atmosphärischer Luft trübt sich das Wasser des Warmbrunnens anfangs in Folge der Ausscheidung von phosphorsaurem, arsensaurem und kieselsaurem Eisenoxyd weisslich, später scheidet sich daraus ein durch Beimengung von Eisenoxydhydrat gelbbräunlicher Niederschlag ab, während das Wasser sich klärt. Beim Kochen scheidet sich aus dem Wasser ein gelbbräunlich gefärbter krystallinischer Niederschlag ab. Concentrirt man das Wasser durch Abdampfen stark und filtrirt, so erfordert das alkalisch reagirende Filtrat zur Herstellung der Neutralität eine etwas grössere Menge Säure, als die darin enthaltene kohlensaure Magnesia, einschliesslich der in Lösung übergehenden Spur kohlensauren Kalks, zur Neutralisation bedarf. Das Wasser enthält somit kohlensaure Alkalien in geringer Menge.

Zu Reagentien verhält sich das der Quelle frisch entnommene Wasser also:

Blaues Lackmuspapier färbt sich im Wasser blauroth, beim Trocknen wird es wieder blau.

Curcumapapier bleibt im Wasser unverändert; lässt man das damit befeuchtete trocknen, so färbt es sich braun.

Salzsäure bewirkt mässige Kohlensäureentwickelung.

Chlorbaryum bewirkt in dem mit Salzsäure angesäuerten Wasser anfangs keine Trübung, bald aber tritt Trübung ein, später bildet sich ein nicht bedeutender weisser Niederschlag.

Ammon erzeugt sogleich einen starken weissen Niederschlag.

Salpetersaures Silberoxyd bewirkt in dem mit Salpetersäure angesäuerten Wasser einen sehr starken weissen Niederschlag.

Oxalsaures Ammon veranlasst sogleich starken weissen Niederschlag.

Gerbsäure färbt bei gleichzeitiger Lufteinwirkung bald rothviolett, allmählich wird die Färbung tief bis zum Undurchsichtigen.

Mit Jodkalium, Stärkekleister und etwas verdünnter Schwefelsäure versetzt, entsteht keine auf salpetrige Säure deutende Bläuung.

Die qualitative Analyse des Wassers, ausgeführt nach den in meiner Anleitung zur qualitativen Analyse, 15. Aufl. §§ 211—214 angegebenen Methoden, ergab folgende Bestandtheile, von denen die eingeklammerten in unbestimmbarer Menge vorhanden sind.

Basen:	Säuren und Halogene:
Natron	Kohlensäure
Kali	Schwefelsäure
(Caesion)	Phosphorsäure
(Rubidion)	Arsensäure
Lithion	Kieselsäure
Ammon	(Titansäure)
Kalk	(Borsäure)
Strontian	(Salpetersäure)
Baryt	Chlor
Magnesia	Brom
Thonerde	Jod.
Eisenoxydul	
Manganoxydul	
(Antimonoxyd).	

Indifferente Bestandtheile:

(Organische Substanzen)
(Stickgas).

Die quantitative Analyse führte ich im Wesentlichen nach den in meiner Anleitung zur quantitativen Analyse, 6. Aufl. §§ 209—211 angegebenen Methoden aus. Die Art, wie Arsensäure und Phosphorsäure bestimmt wurden, werde ich unten mittheilen. Die zur Analyse erforderlichen grösseren Wassermengen entnahm ich am 14. Mai 1887 selbst der Quelle. Dieselben wurden in Flaschen mit eingeschliffenen Stopfen und Ballons in mein Laboratorium nach Wiesbaden transportirt.

Im Folgenden gebe ich unter I die Originalzahlen in Grammen, unter II die Berechnung, unter III die Controle der Analyse und unter IV die Zusammenstellung der Resultate.

I. Originalzahlen in Grammen.

1. Bestimmung des Chlors.

a) 97,864 g Wasser lieferten 0,8242 g Chlor-, Brom- und Jodsilber, entsprechend . . . . 8,421892 p. m.

b) 98,124 g Wasser lieferten 0,8263 g Chlor-, Brom- und Jodsilber, entsprechend . . . . 8,420978 « «

Mittel . . 8,421435 p. m.

Zieht man hiervon ab das dem Brom und Jod ensprechende Brom- und Jod-Silber, nämlich:

für Brom Bromsilber, nach 2b .	0,002416 p. m.	
für Jod Jodsilber, nach 2a . .	0,000054 « «	
Summe . .		0,002470 p. m.
so bleibt Chlorsilber		8,418965 p. m.
entsprechend Chlor . .		2,081990 « «

2. Bestimmung des Broms und Jods.

a) 27730 g Wasser lieferten so viel freies, in Schwefelkohlenstoff gelöstes Jod, dass zu dessen Ueberführung in Jodnatrium 2,78 cc einer Lösung von unterschwefligsaurem Natron erforderlich waren, von welcher 3,50 cc 0,001 g Jod entsprachen.

Hieraus berechnet sich ein Gehalt an Jod von 0,000794 g, entsprechend . . . . 0,000029 p. m.
entsprechend Jodsilber . . 0,000054 « «

b) Die vom Jod getrennte Lösung gab, mit Silberlösung gefällt, 2,9844 g Chlor-Bromsilber.

α) 1,1420 g desselben ergaben im Chlorstrom geschmolzen eine Gewichtsabnahme von 0,0060 g. Die Gesammtmenge des Chlor-Bromsilbers hätte somit abgenommen um 0,015680 g

β) 1,2091 g Chlor-Bromsilber nahmen ab 0,0065 g, demnach die Gesammtmenge . . . . 0,016044 «

Abnahme des Chlor-Bromsilbers im Mittel 0,015862 g

Hieraus berechnet sich der Bromgehalt der 27730 g Wasser zu 0,028504 g Brom oder . . . . 0,001028 p. m.
entsprechend Bromsilber. . . 0,002416 « «

3. Bestimmung der Schwefelsäure.

a) 2029,0 g Wasser lieferten 0,1124 g schwefelsauren Baryt, entsprechend Schwefelsäure . . . . 0,019020 p. m.

b) 2041,3 g Wasser lieferten 0,1152 g schwefelsauren Baryt, entsprechend Schwefelsäure . . . . 0,019376 « «

Mittel . . 0,019198 p. m.

4. Bestimmung der Kohlensäure.

a) 198,708 g Wasser lieferten in Natronkalkröhren aufgefangene Kohlensäure 0,4659 g, entsprechend . . . . 2,344646 p. m.

b) 193,820 g Wasser lieferten 0,4518 g Kohlensäure, entsprechend . . . . 2,331029 « «

Mittel . . 2,337838 p. m.

5. Bestimmung der Kieselsäure.

a) 6013,5 g Wasser lieferten, mit Salzsäure angesäuert, in einer Platinschale zur Trockne verdampft etc., 0,1722 g Kieselsäure, entsprechend . . . . 0,028636 p. m.

b) 6065,9 g Wasser lieferten, auf gleiche Weise behandelt, 0,1735 g Kieselsäure, entsprechend . . . 0,028603 « «

Mittel . . 0,028620 p. m.

6. Bestimmung des Eisenoxyduls.

a) Das Filtrat von 5 a lieferte vollkommen reines Eisenoxyd 0,0445 g, entsprechend Eisenoxydul . . . . 0,006660 p. m.

b) Das Filtrat von 5 b lieferte 0,0457 g Eisenoxyd, entsprechend Eisenoxydul . . . . 0,006781 « «

Mittel . . 0,006721 p. m.

7. Bestimmung der Thonerde.

a) Das in 6 a erhaltene, weinsteinsaures Ammon und Schwefelammonium enthaltende Filtrat lieferte 0,0014 g phosphorsaure Thonerde, entsprechend Thonerde . . . . 0,000097 p. m.

b) Das Filtrat von 6 b lieferte 0,0015 g phosphorsaure Thonerde, entsprechend Thonerde . . . . 0,000103 « «

Mittel . . 0,000100 p. m.

8. Bestimmung des Manganoxyduls.

a) Das in 6 a nach der Ausfällung des Eisens als basisches Oxydsalz, nach Concentration und nochmaliger Fällung mit Ammon in der Kälte erhaltene Filtrat wurde mit Schwefelammonium versetzt, der entstandene Niederschlag in Salzsäure gelöst und die Fällung in der salzsauren Lösung mit Ammon und Schwefelammonium wiederholt. Der

nun von alkalischen Erden völlig befreite Niederschlag von Schwefelmangan wurde als Manganoxyduloxyd zur Wägung gebracht. Es ergaben sich 0,0050 g Manganoxyduloxyd, entsprechend Manganoxydul . . . . 0,000772 p. m.

b) Das Filtrat von 6 b, wie in a) behandelt, lieferte 0,0053 g Manganoxyduloxyd, entsprechend Manganoxydul . . . . 0,000813 « «

Mittel . . 0,000793 p. m.

9. Bestimmung des Kalks.

a) 1516,36 g Wasser lieferten, nach Entfernung von Kieselsäure, Eisenoxydul, Thonerde und Manganoxydul, zweimal mit oxalsaurem Ammon gefällt etc., kohlensauren Kalk und Strontian 0,9388 g, entsprechend . . . . 0,619114 p. m.

b) 837,08 g lieferten, wie in a) behandelt, 0,5184 g kohlensaure Verbindungen, entsprechend . . . . . 0,619296 « «

Mittel . . 0,619205 p. m.

Zieht man hiervon ab die nach 11 b vorhandene Menge kohlensauren Strontians mit . . . . . . 0,003145 « «

so bleibt kohlensaurer Kalk . . . . 0,616060 p. m.

entsprechend Kalk . . 0,344994 « «

10. Bestimmung der Magnesia.

a) Das Filtrat von 9 a gab, nach Entfernung der Ammonsalze, mit phosphorsaurem Natron-Ammon gefällt etc. 0,7259 g pyrophosphorsaure Magnesia, entsprechend Magnesia . . . . 0,172509 p. m.

b) Das Filtrat von 9 b gab 0,3987 g pyrophosphorsaure Magnesia, entsprechend Magnesia . . . 0,171639 « «

Mittel . . 0,172074 p. m.

11. Bestimmung des Baryts und Strontians.

27730 g Wasser lieferten:

a) 0,0079 g schwefelsauren Baryt, entsprechend Baryt . . . . 0,000187 p. m.

b) 0,1085 g schwefelsauren Strontian, entsprechend Strontian . . . . 0,002207 « «

12. Bestimmung der Chlor-Alkalimetalle.

a) 2029,0 g Wasser gaben vollkommen reine Chlor-Alkalimetalle (Chlorkalium, Chlornatrium und Chlorlithium) 7,2890 g, entsprechend . . . . 3,592410 p. m.

b) 2041,3 g Wasser gaben 7,3246 g, entsprechend 3,588204 « «

Mittel . . 3,590307 p. m.

13) Bestimmung des Kalis.

a) Die Chlor-Alkalimetalle von 12 a lieferten 0,7958 g Kaliumplatinchlorid, entsprechend Kali . . . . 0,075727 p. m.

b) Die Chlor-Alkalimetalle von 12 b lieferten 0,7950 g Kaliumplatinchlorid, entsprechend Kali . . 0,075195 « «

Mittel . . 0,075461 p. m.

14. Bestimmung des Lithions.

27750 g Wasser gaben reines basisch phosphorsaures Lithion 0,3082 g, entsprechend Lithion . . . . 0,004312 p. m.

15. Bestimmung des Natrons.

Chlor-Alkalimetalle sind vorhanden nach 12 . . 3,590307 p. m.

Davon geht ab dem Kali entsprechendes Chlorkalium (13) . . . . 0,119428 p. m.

und dem Lithion entsprechendes Chlorlithium (14) . . . . . . 0,012195 « «

zusammen . . 0,131623 p. m.

Rest: Chlornatrium . . 3,458684 p. m.

entsprechend Natron . . 1,835172 « «

16. Bestimmung des Ammons.

5056,2 g Wasser lieferten Platin aus Ammoniumplatinchlorid 0,0040 g, entsprechend Ammoniumoxyd . . . . 0,000209 p. m.

17. Bestimmung der Phosphorsäure und der Arsensäure.

a) 52000 g Wasser, der Inhalt eines Ballons, wurden, nachdem sich das Eisen vollständig abgeschieden hatte, filtrirt. Der erhaltene

Niederschlag enthielt, wie eine Prüfung des Filtrats erkennen liess, sämmtliche Phosphorsäure und Arsensäure. Man löste den Niederschlag in Salzsäure von 1,10 spec. Gew., brachte die Lösung in einen Destillirapparat, fügte Eisenchlorür zu, destillirte bis auf einen kleinen Rest ab, fügte zum Rückstand wieder von derselben Salzsäure, destillirte neuerdings und wiederholte dies, bis das letzte Destillat durch Schwefelwasserstoff nicht mehr gefällt wurde.

Die vereinigten Destillate, mit Schwefelwasserstoff gefällt, ergaben 0,0067 g Arsensulfür, entsprechend Arsensäure . . 0,000120 p. m.

b) Der in a) erhaltene Destillationsrückstand lieferte, erst so, dann wiederholt mit Salpetersäure im Wasserbade verdampft und nach vorhergegangener Fällung der Phosphorsäure als phosphormolybdänsaures Ammon, pyrophosphorsaure Magnesia 0,0236 g, entsprechend Phosphorsäure . . . . 0,000290 p. m.

18. Bestimmung des gesammten Abdampfungsrückstandes nach dem Behandeln mit Schwefelsäure und gelindem Glühen in einer Atmosphäre von kohlensaurem Ammon.

248,02 g Wasser lieferten 1,4270 g Sulfate etc., ensprechend . . . . 5,753568 p. m.

19. Bestimmung der Säure abstumpfenden Bestandtheile des Wassers.

a) 695,0 g Wasser wurden eingedampft, mit Normalsalzsäure übersättigt und der Ueberschuss der Säure nach Entfernung der Kohlensäure mit Normalnatronlauge zurücktitrirt.

Es wurden verbraucht . . . . 15,05 cc
Normalsalzsäure, also pro 1000 g Wasser . . . . . . 21,66 «

b) 742,0 g Wasser, ebenso wie in a) behandelt, beanspruchten 15,99 cc Normalsäure, demnach pro 1000 g Wasser 21,55 «

Mittel . . 21,61 cc

II. Berechnung der Analyse.

a) Schwefelsaures Kali.

Schwefelsäure ist vorhanden (nach 3)	0,019198 p. m.
bindend Kali	0,022620 « «
zu schwefelsaurem Kali . . .	0,041818 p. m.

b) Chlorkalium.

Kali ist im Ganzen vorhanden (nach 13)	0,075461 p. m.
Davon sind gebunden an Schwefelsäure	0,022620 « «
Rest Kali	0,052841 p. m.
entsprechend Kalium . .	0,043872 « «
bindend Chlor . .	0,039757 « «
zu Chlorkalium . .	0,083629 p. m.

c) Chlornatrium.

Chlor ist vorhanden (nach 1)	2,081990 p. m.
bindend Natrium	1,352765 « «
zu Chlornatrium . .	3,434755 p. m.

d) Bromnatrium.

Brom ist vorhanden (nach 2 b)	0,001028 p. m.
bindend Natrium	0,000296 « «
zu Bromnatrium . .	0,001324 p. m.

e) Jodnatrium.

Jod ist vorhanden (nach 2 a)	0,000029 p. m.
bindend Natrium	0,000005 « «
zu Jodnatrium . .	0,000034 p. m.

f) Phosphorsaure Thonerde.

Thonerde ist vorhanden (nach 7)	0,000100 p. m.
bindend Phosphorsäure	0,000139 « «
zu phosphorsaurer Thonerde . .	0,000239 p. m.

g) Phosphorsaures Natron.

Phosphorsäure ist im Ganzen vorhanden (nach 17 b) .	0,000290 p. m.
Hiervon ist gebunden an Thonerde	0.000139 « «
Rest Phosphorsäure . .	0,000151 p. m.
bindend Natron (2 Aequiv.)	0,000132 « «
bindend Wasser (1 Aequiv.)	0.000019 « «
zu phosphorsaurem Natron . .	0,000302 p. m.

h) Arsensaures Natron.

Arsensäure ist vorhanden (nach 17 a)		0,000120 p. m.
bindend Natron (2 Aequiv.)		0,000065 « «
bindend Wasser (1 Aequiv.)		0,000009 « «
zu arsensaurem Natron . .		0,000194 p. m.

i) Kohlensaures Natron.

Natron ist im Ganzen vorhanden (nach 15) . . .		1,835172 p. m.
Davon ist gebunden:		
an Phosphorsäure	0,000132 p. m.	
an Arsensäure	0,000065 « «	
als Natrium an Chlor	1,822475 « «	
« « « Brom	0,000399 « «	
« « « Jod	0,000007 « «	
zusammen . .		1,823078 « «
Rest Natron . .		0,012094 p. m.
bindend Kohlensäure . .		0,008572 « «
zu einfach kohlensaurem Natron . .		0,020666 p. m.

k) Kohlensaures Lithion.

Lithion ist vorhanden (nach 14)	0,004312 p. m.
bindend Kohlensäure	0,006316 « «
zu einfach kohlensaurem Lithion . .	0,010628 p. m.

l) Kohlensaures Ammon.

Ammon ist vorhanden (nach 16)	0,000209 p. m.
bindend Kohlensäure	0,000177 « «
zu einfach kohlensaurem Ammon . .	0,000386 p. m.

m) Kohlensaurer Baryt.

Baryt ist vorhanden (nach 11 a)	0,000187 p. m.
bindend Kohlensäure	0,000054 « «
zu einfach kohlensaurem Baryt . .	0,000241 p. m.

n) Kohlensaurer Strontian.

Strontian ist vorhanden (nach 11 b)	0,002207 p. m.
bindend Kohlensäure	0,000938 « «
zu einfach kohlensaurem Strontian . .	0,003145 p. m.

o) Kohlensaurer Kalk.

Kalk ist vorhanden (nach 9) . . . . 0,344994 p. m.
bindend Kohlensäure . . . . 0,271067 « «

zu einfach kohlensaurem Kalk . . 0,616061 p. m.

p) Kohlensaure Magnesia.

Magnesia ist vorhanden (nach 10) . . . . 0,172074 p. m.
bindend Kohlensäure . . . . 0,189281 « «

zu einfach kohlensaurer Magnesia . . 0,361355 p. m.

q) Kohlensaures Eisenoxydul.

Eisenoxydul ist vorhanden (nach 6) . . . . 0,006721 p. m.
bindend Kohlensäure . . . . 0,004107 « «

zu einfach kohlensaurem Eisenoxydul . . 0,010828 p. m.

r) Kohlensaures Manganoxydul.

Manganoxydul ist vorhanden (nach 8) . . . . . . 0,000793 p. m.
bindend Kohlensäure . . . . 0,000491 « «

zu einfach kohlensaurem Manganoxydul . . 0,001284 p. m.

s) Freie Kohlensäure.

Kohlensäure ist im Ganzen vorhanden (nach 4) . . 2,337838 p. m.

Davon ist zu neutralen Salzen gebunden:

an Natron . . . . 0,008572 p. m.
« Lithion . . . . 0,006316 « «
« Ammon . . . . 0,000177 « «
« Baryt . . . . 0,000054 « «
« Strontian . . . . 0,000938 « «
« Kalk . . . . 0,271067 « «
« Magnesia . . . . 0,189281 « «
« Eisenoxydul . . . . 0,004107 « «
« Manganoxydul . . . . 0,000491 « «

zusammen . . 0,481003 p. m.
Rest: Kohlensäure . . 1,856835 « «

Davon ist mit den einfachen Carbonaten zu Bicarbonaten verbunden . . . . 0,481003 « «

Rest: Freie Kohlensäure . . 1,375832 p. m.

t) Kieselsäure.

Kieselsäure ist vorhanden (nach 5) . . . . 0,028620 p. m.

III. Controle der Analyse.

A. Berechnet man die einzelnen Bestandtheile des Wassers auf den Zustand, in welchem sie in dem Rückstande enthalten sein müssen, der durch Abdampfen mit Schwefelsäure und Glühen in einer Atmosphäre von kohlensaurem Ammon erhalten wurde, so erhält man folgende Zahlen:

Gefunden	Natron 1,835172 p. m., berechnet als schwefelsaures Natron	4,200084 p. m.
«	Kali 0,075461 p. m., berechnet als schwefelsaures Kali	0,139506 « «
«	Lithion 0,004312 p. m., berechnet als schwefelsaures Lithion	0,015795 « «
«	Baryt 0,000187 p. m., berechnet als schwefelsaurer Baryt	0,000285 « «
«	Strontian 0,002207 p. m., berechnet als schwefelsaurer Strontian	0,003913 « «
«	Kalk 0,344994 p. m., berechnet als schwefelsaurer Kalk	0,837843 « «
«	Magnesia 0,172074 p. m., berechnet als schwefelsaure Magnesia	0,516222 « «
«	Manganoxydul 0,000793 p. m., berechnet als schwefelsaures Manganoxydul	0,001687 « «
«	Eisenoxydul 0,006721 p. m., berechnet als Eisenoxyd	0,007468 « «
«	Thonerde	0,000100 « «
«	Phosphorsäure (in Verbindung mit Eisenoxyd und Thonerde)	0,000290 « «
«	Arsensäure (in Verbindung mit Eisenoxyd) .	0,000120 « «
«	Kieselsäure	0,028620 « «
	Summe . .	5,751933 p. m.
	direct gefunden (nach 18) . .	5,753568 « «

B. Die Säure abstumpfenden Salze in 1000 g Wasser verlangen Normalsäure:

0,020666 g	kohlensaures	Natron	0,39 cc
0,010628 «	«	Lithion	0,29 «
0,616061 «	kohlensaurer	Kalk	12,32 «
0,000241 «	«	Baryt	0,003 «
0,003145 «	«	Strontian	0,04 «
0,361355 «	kohlensaure	Magnesia	8,60 «
		Zusammen . .	21,643 cc
		Gebraucht wurden (nach 19) . .	21,61 «

IV. Zusammenstellung der Resultate.

Bestandtheile des Warmbrunnens (Quelle No. 3).

a) Die kohlensauren Salze als einfache Carbonate und sämmtliche Salze ohne Krystallwasser berechnet.

α) In wägbarer Menge vorhandene Bestandtheile:

Bestandtheil	Menge	
Chlornatrium	3,434755	p. m.
Chlorkalium	0,083629	« «
Bromnatrium	0,001324	« «
Jodnatrium	0,000034	« «
Schwefelsaures Kali	0,041818	« «
Phosphorsaures Natron	0,000302	« «
Arsensaures Natron	0,000194	« «
Kohlensaures Natron	0,020666	« «
Kohlensaures Lithion	0,010628	« «
Kohlensaures Ammon	0,000386	« «
Kohlensaurer Kalk	0,616061	« «
Kohlensaurer Baryt	0,000241	« «
Kohlensaurer Strontian	0,003145	« «
Kohlensaure Magnesia	0,361355	« «
Kohlensaures Eisenoxydul	0,010828	« «
Kohlensaures Manganoxydul	0,001284	« «
Phosphorsaure Thonerde	0,000239	« «
Kieselsäure	0,028620	« «
Summe	4,615509	p. m.
Kohlensäure, mit den einfachen Carbonaten zu Bicarbonaten verbundene	0,481003	« «
Kohlensäure, völlig freie	1,375832	« «
Summe aller Bestandtheile	6,472344	p. m.

β) In unwägbarer Menge vorhandene Bestandtheile:

Salpetersäure, Borsäure, Titansäure, Antimonoxyd, Caesion, Rubidion. Organische Substanzen.

b) Die kohlensauren Salze als wasserfreie Bicarbonate berechnet.

α) In wägbarer Menge vorhandene Bestandtheile:

Chlornatrium	3,434755	p. m.
Chlorkalium	0,083629	« «
Bromnatrium	0,001324	« «
Jodnatrium	0,000034	« «
Schwefelsaures Kali	0,041818	« «
Phosphorsaures Natron	0,000302	« «
Arsensaures Natron	0,000194	« «
Doppelt kohlensaures Natron	0,029238	« «
« kohlensaures Lithion	0,016944	« «
« kohlensaures Ammon	0,000563	« «
« kohlensaurer Kalk	0,887128	« «
« kohlensaurer Baryt	0,000295	« «
« kohlensaurer Strontian	0,004083	« «
« kohlensaure Magnesia	0,550636	« «
« kohlensaures Eisenoxydul	0,014935	« «
« kohlensaures Manganoxydul	0,001775	« «
Phosphorsaure Thonerde	0,000239	« «
Kieselsäure	0,028620	« «
Summe	5,096512	p. m,
Kohlensäure, völlig freie	1,375832	« «
Summe aller Bestandtheile	6,472344	p. m.

β) In unwägbarer Menge vorhandene Bestandtheile:
(Siehe a).

Auf Volumina berechnet beträgt bei Quellentemperatur (23,1 ° C.) und Normalbarometerstand:

Die völlig freie Kohlensäure in 1000 cc Wasser	757,86 cc
Die freie und halbgebundene Kohlensäure in 1000 cc Wasser	1022,82 «

D. Untersuchung des der Quelle entströmenden freien Gases.

Wie oben unter B angegeben, ist der Wasserspiegel im Schachte des Warmbrunnens durch entströmendes Gas nur mässig bewegt. Es hält somit schwer, grössere Mengen des Gases aufzufangen, und musste ich mich daher damit begnügen, das Verhältniss des kohlensauren Gases zu durch Kalilauge nicht absorbirbaren Gasen (die wohl als Stickgas und leichtes Kohlenwasserstoffgas angenommen werden können) festzustellen.

261 cc hinterliessen 5 cc unabsorbirtes Gas, somit besteht das der Quelle frei entströmende Gas in 100 Vol. aus:

Kohlensäure	98,09
Durch Kalilauge unabsorbirbaren Gasen	1,91
	100,00

E. Vergleichung der Resultate der neuen Analyse mit den Resultaten früherer Analysen.

Das Wasser des Warmbrunnens ist 1839 von Liebig, 1859 von Casselmann untersucht worden. Um alle Einflüsse verschiedenartiger Berechnung der Analysenresultate auszuschliessen, stelle ich in der folgenden Tabelle die Ergebnisse der 3 Analysen zusammen, bezogen auf die nicht zu Salzen verbundenen Basen und Säuren.

Zusammenstellung

der in wägbarer Menge vorhandenen Bestandtheile des Warmbrunnens (Quelle No. 3) zu Soden a. T. nach den Analysen von J. v. Liebig (1839), W. Casselmann (1859) und R. Fresenius (1887).

	Liebig 1839	Casselmann 1859	R. Fresenius 1887
Temperatur	22,5 ° C.	22,69 ° C.	23,1 ° C.
Specifisches Gewicht .	1,00323	1,00466 bei 22,5 °	1,004556 bei 15,8 °
Bestandtheile in 1000 Gewichtstheilen.			
Summe der festen Bestandtheile	4,6019	4,7817	4,615509
Natron	1,80552	1,89656	1,835172
Kali	0,10678	0,09732	0,075461
Lithion	—	0,00078	0,004312
Ammoniumoxyd . . .	—	0,0039	0,000209
Kalk	0,34038	0,35801	0,344994
Strontian	—	—	0,002207
Baryt	—	—	0,000187
Magnesia	0,16343	0,1802	0,172074
Thonerde	0,0003	0,0016	0,000100
Eisenoxydul	0,0247	0,00732	0,006721
Manganoxydul . . .	—	0,00074	0,000793
Schwefelsäure	0,01959	0,01875	0,019198
Kohlensäure, Gesammt-	2,5308	2,5533	2,337838
« , völlig freie	1,6174	1,4663	1,375832
« , halbgebundene und freie . .	2,0741	2,0098	1,856835
Phosphorsäure . . .	—	—	0,000290
Arsensäure	—	—	0,000120
Chlor	2,1082	2,1373	2,081990
Brom	—	0,00051	0,001028
Jod	—	—	0,000029
Kieselsäure	0,0302	0,0261	0,028620

Vergleicht man diese Resultate, so ergibt sich das erfreuliche und beruhigende Resultat, dass sich das Wasser des Warmbrunnens in seiner Zusammensetzung seit 1839, also in einem Zeitraume von 48 Jahren, so gut wie nicht verändert hat; so zeigen z. B. die Zahlen für die Summe der festen Bestandtheile, wie für die Hauptbestandtheile Natron, Kalk, Magnesia, Chlor und Kohlensäure nur geringe Abweichungen, und meist liegen die von mir gefundenen Werthe zwischen den 1839 von Liebig und 1859 von Casselmann erhaltenen Zahlen. Die Abweichungen in den Resultaten bei den in sehr kleiner Menge vorhandenen Bestandtheilen sind jedenfalls zum grösseren Theile dadurch bedingt, dass inzwischen die Bestimmungsmethoden vervollkommnet worden sind. Mit Gewissheit glaube ich dies in Betreff des Lithiongehaltes aussprechen zu können, welcher in meiner Analyse 5,5 mal so hoch erscheint als in der Casselmann'schen, die zu einer Zeit ausgeführt wurde, in welcher die jetzt übliche genaue Methode zur Bestimmung des Lithions noch gar nicht bekannt war, und in der man sich daher mit einem ganz unzureichenden Verfahren behelfen musste.

Beobachtungen über Lebensweise und Entwickelungsgeschichte einheimischer Käferarten.

Von

Dr. **Buddeberg.**

---

1. Gymnetron bipustulatum Rossi.
2. Anthonomus rubi Hbst.
3. Rhynchites aequatus L.
4. Rhinoncus castor F.
5. Chrysomela didymata Scriba.
6. Chrysomela hyperici Forst.
7. Chrysomela staphylea L.
8. Hermoeophaga mercurialis F.
9. Aphthona cyparissiae Kch.
10. Aphthona nonstriata Göze.
11. Longitarsus niger Kch.
12. Longitarsus tabidus F.

Den folgenden Beobachtungen habe ich nur wenige Worte vorauf zu schicken; ich habe nur solche Arten aufgenommen, von denen, so viel mir bekannt, die Entwickelung nicht beobachtet war; mit Bezug auf Anthonomus rubi habe ich eine Ausnahme gemacht, jedoch in einer Nachschrift meine Gründe hierzu angegeben.

1. **Gymnetron bipustulatum** Rossi.

Gymnetron bipustulatum Rossi = spilotum Germ. findet sich bei Nassau nicht selten an Scrophularia nodosa L. und zwar kommen meistens Exemplare vor, welche den rothen Fleck auf der Flügeldecke haben, bei einigen erweitert sich dieser Fleck so, dass fast die ganze Flügeldecke roth erscheint, ebenso kommen ganz schwarze Exemplare vor.

In Redtenbacher Fauna austriaca 1874, II, S. 327 heisst es: »Diese Art wurde von dem k. k. Oberst, Herrn Kirschberg, auf Antirrhinum gesammelt. Einige ganz schwarze Exemplare hielt der Herr Oberst für das andere Geschlecht. Ihre Larve lebt nach Dr. Girauds Beobachtung in dem Samen der Scrophularia aquatica.« Dass beide Geschlechter den rothen Fleck auf der Flügeldecke haben, habe ich im Jahre 1878

häufig Gelegenheit gehabt zu beobachten, überhaupt sah ich in diesem Sommer kein ganz schwarzes Thier.

Man findet hier die Käfer von Ende des Mai bis zum Anfang des Juli vielfach in Copula. Die Eier sind 0,5 mm lang, 0,3 mm breit, weiss, glatt und an beiden Enden gleichmässig zugerundet. Die Käfer bohren die Kapseln der Pflanze an und legen die Eier hinein, von den Samen nährt sich die Larve: bisweilen findet sich in jeder Kapselhälfte je ein Thier, ja ich fand deren zwei in einer Hälfte.

Die ersten Larven sind gegen Mitte des Juli erwachsen, sie liegen gekrümmt in den Kapseln. Die Larve ist im gestreckten Zustande 3 bis 5 mm lang, schmutzig weiss, in der Mitte scheint der graue Darminhalt durch, über den hinteren Theil des Rückens zieht sich eine graue, unterbrochene Linie, mit dem Alter verschwindet jedoch diese Färbung mehr und mehr. Der Kopf ist rundlich, glatt, glänzend, hellbraun, vorn in der Mitte hat er eine schwache braune Längslinie, die Gabellinie ist undeutlich, der hintere Ast geht bis auf die Stirn, die beiden Gabeläste sind schwach gebogen, die Stirne ist erhaben gerandet, an diese erhabene Linie schliesst eine nach rückwärts sich verschmälernde, schwache, keilförmige Erhöhung an. Die Oberkiefer sind braun, mit 2 kurzen, scharfen, nach oben gerichteten Spitzen versehen, die vordere ist niedriger als die hintere. Im Uebrigen sind die Mundtheile gleich denen anderer Rüsselkäfer.

Die schwach behaarte Larve ist fusslos, die drei Brustringe sind etwas breiter als die Hinterleibsringe, diese nehmen nach rückwärts an Breite ab. Die Brustringe tragen jederseits unten einen rundlichen, weissen Wulst, auf dem sich in der Mitte eine rundliche Warze befindet.

Der Körper ist in der Weise gekrümmt, dass der schmälere hintere Theil gegen den vorderen breiteren Theil zurückgebogen ist. Die Ringe sind wulstig, fein weitläufig punktirt, am Seitenrande jedes Ringes befindet sich ein abstehendes rückwärts gebogenes Haar.

Ein grosser Theil der Larven geht dadurch zu Grunde, dass die Larven verschiedener Cionusarten auf denselben Pflanzen leben, diese fressen die Stiele der jungen Kapseln an, wodurch sie vertrocknen und der sich entwickelnden Gymnetronlarve nicht das nöthige Futter bieten.

Die Puppen finden sich in den Kapseln der Scrophularia nodosa. Die bewegliche Puppe ist 3,5—4 mm lang, sie ist weisslich (beinfarben),

auf der Unterseite mehr gelblich, am Grunde der vier ersten Hinterleibsringe findet sich ein brauner Querstrich.

Die Gestalt ist der des Käfers ähnlich, sie ist schwach behaart, an den Knieen findet sich je ein gebogenes weisslich-braunes Härchen. Auf der Stirne hat die Puppe 2 quere, stumpfe, bräunliche Höckerchen, am Vorderrand des Halsschildes sind 2 grössere, rundliche, an den Spitzen abgerundete, ebenfalls bräunlich gefärbte Höckerchen, zwischen denen sich eine Mittelrinne bis zum Hinterrande des Halsschildes hinzieht. Die Lage der Fühler, Beine und Flügel ist wie bei anderen Curculionidenpuppen, die Kniee der Hinterbeine treten nur wenig unter den gestreiften Flügeldecken hervor. Ueber dem After ist der Hinterleib (nicht in 2 Spitzen, sondern) in eine stumpfe, kurze Röhre ausgezogen. Die Puppenruhe dauert etwa 14 Tage, die Ausfärbung etwa 3 Tage. Die ersten Puppen beobachtete ich am 19. Juli.

Von Mitte des August an verlassen die Käfer die Kapseln, aus denen sie sich ausbohren und suchen Winterquartiere.

2. **Anthonomus rubi** Hbst.

Obwohl Anthonomus rubi ein häufiger Käfer ist, blieb doch die Lebensweise wenig bekannt, Kaltenbach*) sagt: »häufig auf Erd- und Himbeeren, deren Blüthen und Knospen er zerstören soll«.

Nach Ruppertsberger macht Bach**) eine kurze biologische Mittheilung, Nördlinger***) beschreibt die Larve sehr kurz, beide Notizen konnte ich mir nicht verschaffen. Ich fand im Frühling 1887 eine grosse Zahl Knospen von Rosa canina und tomentosa, aus welchen sich später Anthonomus rubi Hbst. entwickelte.

Gegen Ende Mai legt das Weibchen seine Eier in die Knospen von Rosa, es bohrt diese an, das Loch geht durch die Kelch- und Blumenblätter und durch dieses wird das Ei bis zu den Staubgefässen geschoben. Die Knospe wird dann von dem Käfer abgebissen. Die Eier sind 0,5 mm lang, 0,35 mm breit, glatt, weiss, an beiden Enden gleichmässig zugerundet.†)

---

*) Pflanzenfeinde 1874, p. 229.

**) Bach.: Verh. Nat. Ver. pr. Rheinl. 1851.

***) Nördlinger No. 3: Kleine Feinde 1855, p. 171.

†) Nach einer Notiz in Kaltenbach's Pflanzenfeinde 1874, p. 216 heisst es: „Die Larve des allenthalben gemeinen Elateriden Lacon murinus frisst nach

Die abgebissenen Rosenknospen fallen zur Erde und vertrocknen, in ihnen entwickeln sich die Larven, welche sich von den Staubgefässen nähren. Da in diesen der Blüthenstaub schon entwickelt ist, so ist die Larve häufig mit einem gelben Staub bedeckt. Die fusslose Larve ist 3—4 mm lang; sie liegt gekrümmt in der Rosenknospe, ihre Farbe ist gelblich-weiss, über den Rücken läuft in der Jugend eine röthlich durchscheinende Linie und jederseits derselben sind einige durchscheinende röthliche Flecken. Die Kiefer sind braun, der Körper ist am Kopf am breitesten und dicksten, nach hinten zu verengt er sich allmählich, er ist abstehend behaart. Der Kopf ist gross gelblich, hinten mit einer weissen Längslinie jederseits, die fast die Mitte erreicht, er ist mässig glänzend, vorne punktirt und hier mit einer schwachen Mittelrinne versehen.

Der Oberkiefer ist kurz, dreieckig, mit wenig gebogenem Seitenrande, vorne mit 2 kurzen, starken Spitzen. Der Unterkiefer besteht aus einem breiten Lappen, dessen 5—6 Borsten nach einwärts gerichtet sind. Der Taster ist 3 gliederig.

Der erste Brustring ist vorne fast gerade, hinten abgerundet, er ist bedeutend breiter als lang und hat jederseits eine flache, rundliche Vertiefung, er ist hinten, seitlich und an den Vorderecken gerandet, gegen den Kopf zu nicht gerandet. Ueber jeden Hinterleibsring ziehen sich 2 Querwulste, welche seitlich zusammenstossen und hier die Stigmen tragen. Der eine, am Hinterrande verlaufend, ist gleichmässig breit und stark erhaben, der andere, über die Mitte sich hinziehend, ist unregelmässig, er ist seitlich anfangs so breit, als der hintere, neben dem er sich hinzieht, nimmt aber nach dem Rücken zu an Breite und Höhe ab, so dass hier die beiden seitlichen Theile in 2 Spitzen nahe zusammen treffen.

Heyer die Stiele der Rosenknospe ganz oder theilweise ab, auch nagt sie Cichorium, Lactuca, Solanum tuberosum nahe unter der Erde an."

Th. Beling: Beitrag zur Metamorphose der Käferfamilie der Elateriden. Deutsche ent. Zeitschrift 1883, Heft 1, S. 131 schreibt: „Die Larven von Lacon murinus fand ich in Aeckern und in Gartenbeeten, in alten Compost- und Erdhaufen, in Feldern und auf Wiesen, einmal unter einem alten Kuhfladen auf einer Wiese und einmal unter der Rinde eines in Zersetzung begriffenen Kiefernstockes."

Ich habe niemals eine Laconlarve beim Klopfen der Rosenbüsche beobachtet, auch halte ich es für unwahrscheinlich, dass die unter der Erde lebende Larve auf Rosenbüsche kriecht, was ihr auch kaum möglich sein dürfte.

Vor der Vereinigungsstelle liegt ein kurzer niedriger Querwulst nach dem Vorderrande zu (namentlich deutlich auf den mittleren Ringen), dieser ist in der Mitte durch eine schmale Längsfurche unterbrochen. Die scharf erhabenen Querwulste über dem Rücken geben der zusammen gekrümmten Larve ein eigenthümliches Ansehen. Die seitlichen Vereinigungsstellen der beiden Querwulste sind als deutliche, schräg nach rückwärts gestellte Seitenwulste angedeutet. Das Aftersegment ist stumpf.

Die Puppe findet sich in der Rosenknospe, sie ist bis 3 mm lang, gelblich weiss, Kopf, Rüssel, Beine und Flügeldecken sind gelb. Die Gestalt ist der des Käfers ähnlich. Die Fühlergeisseln sind fast wagerecht abstehend, sie legen sich an die Oberschenkel der Vorderbeine; alle Kniee sind unbehaart und die der Hinterbeine ragen stark unter den Flügeldecken hervor, der unbehaarte, lange Rüssel reicht fast bis zur Spitze der Flügel. Das Hinterleibsende ist kegelförmig zugespitzt, an der Spitze stehen 2 feine, braune, parallele. haarförmige Spitzen. Das Halsschild und der Rücken des Hinterleibes sind schwach mit abstehenden, bräunlich-weissen Haaren besetzt.

Die Puppenruhe dauert nur etwa 8 Tage. Bei einer Puppe, die seit dem 30. August 1887 verpuppt lag, bräunten sich schon am 3. September die Augen, am 6. September waren der Rüssel und die Spitzen der Flügel grau, die Kiefer braun, dann schwärzten sich Halsschild und Beine und am 7. September war der Käfer ausgekrochen, am folgenden Tage schon ausgefärbt.

Den ersten entwickelten Käfer fand ich schon am 9. August, den zweiten erst am 7. September, zu dieser Zeit fanden sich noch viele Larven. Die Entwickelung der Larven geht sehr ungleichmässig vor sich; während ich bereits am 9. August 1887 einen vollständig entwickelten Käfer in einer verdorrten Rosenknospe fand, sah ich noch Anfangs December Puppen in den Knospen liegen, ja sogar noch einige Larven fanden sich vor, während andere Knospen die ausgekrochenen Käfer enthielten.

Bald nachdem der Käfer ausgekrochen ist, verlässt er die Knospe und sucht sich ein Versteck ausserhalb derselben, nur diejenigen, welche zu spät im Jahre auskriechen, bleiben in den Knospen bis die Wärme des nächsten Frühlings sie herauslockt.

Nachschrift.

Nachdem bereits die obigen Beobachtungen gemacht waren, erhielt ich den »Fünfzehnten Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst für 1866«. Auf Seite 14 theilt Herr Dr. Westhof Folgendes mit:

»Es ist bekannt, dass das Weibchen des Anthonomus rubi die noch geschlossenen Blüthenknospen der Brom-, Him- und Erdbeeren mit seinem Rüssel anbohrt, um in das Loch ein Ei abzulegen und alsdann den Blüthenstiel unterhalb der Blüthe bis auf einen Theil der Epidermis einsägt, damit die Ernährung derselben nicht weiter statthaben kann. In der welken Blüthe macht alsdann die Larve ihre Entwickelung bis zur Puppe durch, worauf sie sich in die Erde begiebt. Denselben Entwickelungsgang vollführt nun der Käfer auch in den Blüthenknospen verschiedener Rosenarten, was bisher noch nicht beobachtet worden. Er wurde gefunden sowohl an der gemeinen Hundsrose, Rosa canina, als auch an der cultivirten Rosa centifolia und gallica. Die Zahl der zerstörten Blüthenknospen war stellenweise so gross, dass er der Rosenblüthe einen nicht unbeträchtlichen Nachtheil zufügte.«

»Eingehendere Mittheilungen über denselben Gegenstand finden sich in einem besonderen Aufsatz in der Zeitschrift »Natur und Offenbarung«, B. 33, H. 1, welcher dasselbe Thema behandelt.«

Ich habe mir den betreffenden Aufsatz absichtlich nicht verschafft, um meine Beobachtungen unabhängig von demselben zu veröffentlichen. Ich habe nur nach dem Lesen des oben angeführten Artikels mein Augenmerk darauf gerichtet, zu erfahren, ob die Larve in die Erde kriecht, oder ob sie, wie bei Anthonomus pomorum, sich in der verdorrten Knospe verwandelt. Da ich ein grosses Beobachtungsmaterial hatte, so glaube ich die Behauptung aufstellen zu können, dass die Verwandlung der Larve zur Puppe und die der Puppe zum Käfer in der Knospe vor sich geht. Ich habe eine grosse Zahl Käfer und Puppen aus den verdorrten Knospen herausgeholt, sogar die am 9. August und 8. September gefundenen Thiere sassen in den Knospen. Eine erwachsene Larve, welche auf Erde gelegt wurde, blieb einige Wochen auf derselben liegen und ging dann zu Grunde, während Larven von Rhynchites aequatus z. B. zu derselben Zeit, sobald sie aus der Frucht, in der sie lebten, hervorgekrochen waren, sich sofort in die Erde begaben.

3. **Rhynchites aequatus** L.

Ueber die Lebensweise des Käfers ist mir nur folgende Notiz bei Kaltenbach bekannt geworden: »Seine Lebensweise ist noch wenig erforscht. Professor Nördlinger sah ihn Ende April damit beschäftigt, in die kaum aus den Knospendecken hervortretenden Blüthenknospen (von Pyrus) mit seinem Rüssel zahlreiche Löcher einzubohren.« (Die kleinen Feinde der Landwirthschaft, p. 136.)*)

Ich fand bei Nassau den Käfer häufig auf Pflaumen- und Apfelbäumen, Schlehen uud Weissdorn, namentlich auf letzterem Strauche ist er zur Zeit der Blüthe und kurz nach derselben häufig. Die Copula beobachtete ich von Beginn der warmen Jahreszeit bis zum 18. Juni. Das Weibchen bohrt mit seinem langen Rüssel ein Loch in die grüne Frucht der Pflaumen, Schlehen und des Weissdorns (Bohrung in Aepfel habe ich nicht beobachtet), die Käfer scheinen dem Weissdorn den Vorzug zu geben; dieses Loch geht bis in den Stein oder Kern, der zur Zeit der Bohrung noch nicht erhärtet ist. Am Ende der Bohrung findet man das Ei; dieses ist 0,7 mm lang, 0,4 mm breit, weiss, glatt, an beiden Polen gleichmässig gerundet. Nachdem das Ei gelegt ist, beisst der Käfer den Fruchtstiel durch und die Frucht fällt zur Erde; in der vertrocknenden Frucht lebt die Larve.**)

Die Käfer fressen das Fruchtfleisch der jungen Früchte, die sie siebartig durchlöchern. Die Ablage der Eier fällt in die Zeit von Anfang bis Ende Juni, dann sterben die Käfer allmählich ab, den letzten lebenden fand ich noch am 20. Juli. Die Eier liegen etwa 12—14 Tage, dann schlüpfen die Lärvchen aus, das erste beobachtete ich am 18. Juni. Die Larven bleiben verhältnissmässig lange in den Früchten, erst gegen Mitte September sind die ersten Larven erwachsen und beginnen auszukriechen.

---

*) Kaltenbach: Pflanzenfeinde 1874, p. 181.

**) Da auf den genannten Pflanzen eine grosse Zahl von Rüsselkäfern lebt, so wandte ich folgendes Mittel an, um sicher zu sein, dass ich die Eier und Larven von Rh. aequatus erhielt: Ein Zweig eines Pflaumenbaumes im Garten, sowie eines Weissdorns im Walde wurde, nachdem ich festgestellt hatte, dass die Früchte keine Bohrungen zeigten, in eine grosse Blase von weissem Tüll gesteckt, dann einige Käfer ♂ und ♀ hinein gesetzt und nun die Blase am Zweige dicht zugebunden.

Die fusslose Larve liegt zusammen gekrümmt im Samen, den sie frisst, sie ist weisslich, der Darminhalt, in der Jugend am Grunde der Hinterleibsringe, schmutzig durchscheinend, später ist sie schön kreideweiss (oder mit einem Stich in's Gelbliche). Der Mund und der Kopf vorne sind braun. Der Körper ist an der Brust am breitesten, von da nach hinten allmählich verengt, mit einzelnen langen, schräg abstehenden Haaren bedeckt. Der Kopf ist glatt, in den ersten Brustring eingezogen. Jederseits am Kopfe ist ein kurzer Fühler.

Der braune Oberkiefer hat 2 Spitzen, die äussere ist etwas länger als die innere. Der Unterkiefer ist hellbraun, sein Taster 3 gliederig, der abgerundete Lappen trägt 5—6 abstehende Borsten. Der erste Brustring ist fast doppelt so breit als lang, an den Rändern flach gewulstet, am Vorderrande schmal, an den Seitenrändern und am Hinterrande breiter, der Wulst des Hinterrandes erweitert sich in der Mitte rundlich nach vorne (diese Erweiterung ist bisweilen undeutlich), die Scheibe ist glänzend glatt, gelblich.

Der 2. und 3. Brustring sind ähnlich den Hinterleibsringen, aber kürzer mit 2 fast geraden erhabenen Querlinien. Die Hinterleibsringe sind namentlich im jugendlichen Zustande am Hinderrande erhaben gerandet, ausserdem zieht sich über jeden Ring eine erhabene Querlinie, welche schwach wellenförmig gebogen ist und sich seitlich mit der erhabenen Linie am Hinterrande verbindet; auf dieser Vereinigung liegen die Stigmen. Die vordere Querlinie hat in der Mitte zwei rundliche erweiterte Stellen, die nach hinten etwas erhöht sind, so dass sich über den Rücken eine Doppelreihe von Höckerchen hinzieht.

Die genannten Querlinien sind in der Mitte fast alle unterbrochen und heben sich durch ihre weisse Farbe deutlich von dem braunen Untergrund ab. Später werden die genannten Linien undeutlicher, sie verflachen sich ebenso wie die Höckerchen und schliesslich überwiegt die weisse Farbe, so dass, wenn die Larve ausgewachsen ist, sie ganz weiss oder nur hinten schwach durchscheinend braun ist.

Die Länge der ausgewachsenen Larve beträgt in ausgestrecktem Zustande 4—4,5 mm. grosse Exemplare erreichen eine Länge bis 5 mm.

Die erwachsenen Larven verlassen die vertrockneten Früchte und begeben sich in die Erde, in welcher einige noch bis in den nächsten Herbst liegen. Ich erhielt viele Larven und machte die Beobachtung, dass jedesmal, wenn ich die dürren Früchte, in denen sie lebten, mit Wasser besprengte, eine Anzahl derselben die Wohnplätze verliess und

dann alsbald die Erde aufsuchte; ich kann mir dieses nicht anders erklären, als dass die Larven nur hervorkriechen, wenn die Erde feucht ist und ihnen gestattet einzukriechen, um so mehr, als die Rosensträucher meist an dürren Bergabhängen wachsen.

Die Puppen erscheinen erst von Ende Juli des nächsten Jahres ab, nachdem die Larven bis dahin in der Erde gelegen haben; sie sind 2.25 bis 4,5 mm lang, gelblich-weiss, Flügel, Beine, Fühler und Rüssel sind glashell. Die Puppe ist von der Gestalt des Käfers. Der Rücken der Puppe ist stark behaart, die bräunlichen abstehenden Haare befinden sich an den Rändern der Hinterleibsringe, an den Knieen sind je zwei abstehende Härchen, jederseits 2 Härchen befinden sich auf der Stirne und je eins am inneren Rande der Augen, der Rüssel ist kahl. Am Ende des Hinterleibes sitzen 2 abstehende, gerade, parallele, braune Spitzen.

Die Spitze des langen Rüssels reicht bei der weiblichen Puppe bis zur Spitze der Flügel und zur Spitze der Tarsen der Hinterbeine, und wenn der Hinterleib aufgebogen ist, bis an die Spitze desselben.

Die auf etwa $^2/_5$ der Länge des Rüssels eingelenkten Fühler sind gerade, schräg oberhalb der Vorderbeine an die Wurzel der gestreiften Flügeldecken (Einschnitt zwischen erstem und zweitem Brustring) eingelegt. Von den Hinterbeinen reichen nur die Kniee unter den Flügeldecken hervor. Die Puppenruhe dauert etwa 8 Tage. Die Käfer bleiben meistens den Winter hindurch in der Erde.

4. **Rhinoncus castor** Fab.

Der Käfer lebt auf Rumex acetosella L., deren Blüthen er namentlich frisst. Bei Nassau ist er selten; ich habe ihn im Jahre 1888 zuerst beobachtet. Die Copula beobachtete ich am 21. Mai und später, noch Ende Juni finden sich einzelne Käfer auf den Futterpflanzen.

Die Eier werden in der Nähe der Wurzel an die Pflanze gelegt, sie sind 0,5 mm lang, 0,3 mm breit, gelblich-weiss, glatt und an beiden Enden gleichmässig zugerundet. Die ersten Eier fand ich am 26. Mai.

Die Larve ist bis gegen den 9. Juli reif zum Verpuppen, ihre Lebensdauer beträgt etwa 30—35 Tage. Die Larven finden sich an den Wurzeln oder in den Wurzeln der Rumex acetosella, namentlich, wenn letztere hinreichend dick sind, um ein Eindringen in dieselbe zu gestatten. Die Larve wird 3,5 mm lang, 0,5—0,55 mm breit, sie ist

weiss gefärbt, der Kopf lebhaft hellbraun, glänzend, glatt, die Gabellinie, deren hinterer Theil länger ist als die Aeste, gabelt sich auf der Stirn. Der Oberkiefer ist zangenförmig (mit gebogenem Aussenrand, der Innenrand ist nur wenig gebogen) und endigt in eine kurze, scharfe Spitze. Der Unterkiefer besteht aus einem Lappen, der wenige deutliche, schräg vorwärts stehende Borsten trägt und aus einem zweigliedrigen Taster. Die Larve ist fusslos, der letzte Ring trägt über dem After jederseits ein kurzes nach rückwärts gerichtetes Zäpfchen. An der Seite jedes Körperringes ist ein weisses, gebogenes, abstehendes Haar, im Uebrigen ist der Körper schwach behaart.

Was die allgemeine Körpergestalt der Rhinoncus-Larve betrifft, so verweise ich auf frühere Beschreibungen in dieser Zeitschrift, Jahrg. 37, Seite 74 ff.

Die Puppe ist von Gestalt und Länge des Käfers; sie findet sich in der Erde unter den Pflanzen in einem lockeren Cocon. Die erste Puppe fand ich am 9. Juli, sie ist 2—2,3 mm lang, weiss, Fühler, Flügeldecken, Beine sind glashell, der Hinterleib ist gelblich oder weisslich, die Flügeldecken sind stark gestreift, die Kniee der Hinterbeine ragen unter denselben hervor, jedes Knie trägt ein braunes abstehendes Härchen. Das Halsschild trägt einige lange abstehende Haare, ebenso trägt der Kopf, die Stirne zwischen den Augen und die Mitte des Rüssels je 2 abstehende Haare. Ueber das Halsschild zieht sich hinten eine Furche, in der sich eine erhabene Längslinie findet; der dritte Brustring hat ebenfalls eine Längsfurche. Der Hinterleib ist am Ende gestumpft und hat hier jederseits eine kurze, etwas einwärts gerichtete bräunliche Spitze. Die Puppenruhe dauert etwa 14 Tage.

5. **Chrysomela didymata** Scriba.

Der Käfer lebt auf Hypericum perforatum, auf dessen Blättern man die Eier von Mitte Juni an findet. Sie sind 1,2 mm lang, 0,4 mm breit, lang walzenförmig, an beiden Enden gleich gerundet, gelb. Die Eihülle zeigt unter dem Mikroskop fünf- oder sechseckige, dicht an einander gedrängte Figuren und ist ausserdem schwach runzelich punktirt.

Die erste Larve fand ich am 29. Juni 1887, sie hatte erst vor kurzer Zeit die Eihülle verlassen. Die entwickelte Larve ist 6—7 mm lang, 3 mm breit und ebenso hoch; die grösste Breite und Höhe (die

eben angegebenen Zahlen) ist auf etwa zwei Drittel der Länge vom Kopfe an gerechnet; die Farbe ist gelb mit bräunlich gelber Unterseite, ebenso gefärbt ist eine Längslinie, welche sich über den Rücken hinzieht und sich nach vorne auf dem zweiten und dritten Brustring erweitert, sodass die Färbung hier dunkler erscheint. Der Rücken ist übrigens nicht gleichmässig gelb gefärbt, sondern durch einige unregelmässige Flecken weisslich gesprenkelt. (Bei einigen Individuen erweiterte sich die Längslinie nicht nach vorn, sie war bei denselben grau gefärbt, die Färbung des Thieres war mehr grauweiss gelblich, schwach auf dem Rücken gesprenkelt.) Der Kopf, die 9 Stigmen und die Beine sind schwarz, auf dem Kopfe ist eine undeutliche braune Gabellinie. Der Körper ist kahl, nur der Kopf trägt einige kurze bräunliche Haare, er ist matt, schwach gerunzelt und hat auf der Stirne zwischen den Fühlern jederseits einen (bald mehr, bald weniger deutlichen) Eindruck. Die Augen stehen in zwei Gruppen, vier hinter (drei grössere, ein kleineres), zwei unter den Fühlern. Der Oberkiefer ist kräftig, gekrümmt, an der Spitze braun, am Grunde schwärzlich, vorne mit vier gesägten Spitzen.

Der erste Brustring ist fast zwei und einhalb mal so breit als lang, mit schwacher, glatter, kurzer Mittellinie, Ecken und Seitenränder sind stark abgerundet, jederseits hat es eine quer gestellte, matt gerunzelte Grube, um welche die Ränder des Brustrings gewulstet erscheinen, sodass nur der Vorder- und Hinterrand in der Mitte nicht erhaben sind. Der zweite und dritte Brustring sind zusammen kürzer als der erste, den schwach chagrinirten Hinterleibsringen ähnlich. Wegen der allgemeinen Kennzeichen des Thieres (Fühler, Mund, Körpergestalt) verweise ich auf die im Jahrgang 37 des Vereinsheftes S. 94 gegebenen Beschreibung der Larven von Chrysomela coerulans Scriba = violacea Göze.

Die Larve ist in etwa 20 Tagen ausgewachsen, sie geht zur Verpuppung in die Erde und schon nach wenigen Tagen verpuppt sie sich. Die Puppe ist gestreckt 6 mm lang, mit aufgebogenem Hinterleib 5 mm; sie ist orangegelb, namentlich das Halsschild. Ueber den Rücken des Hinterleibs zieht sich ein orangefarbiger Längsstreifen, Fühler, Flügeldecken, Beine und Taster sind fast glashell.

Die Gestalt, sowie die Lage der Beine, Fühler, Taster, Flügeldecken ist wie die bei früher beschriebenen Chrysomela-Puppen (vergl. Jahrgang 37 w. o.). Die Puppe ist fein abstehend, bräunlich behaart,

jedes Knie hat ein Haar, Flügeldecken und Beine sind glatt, kahl. Der Hinterleib ist in eine kurze Spitze ausgezogen. Die Puppenruhe dauert etwa eine Woche (25. Juli bis 1. August), am 29. Juli sind die Augen gebräunt, am 31. Juli die Kiefer, die Tarsen sind schwarzgrau. Der ausgekrochene Käfer ist gelbrot, das Halsschild ist etwas dunkler, die Flügeldecken sind matt irisirend, Fühler, Augen und Mund dunkel. Die Beine sind röthlichgelb, Tarsen und Schienen grünlich. Schon nach 2 Tagen (3. August) ist der Käfer ausgefärbt und verlässt die Erde; es vergeht also vom Ausschlüpfen der Larve aus dem Ei (beobachtet am 29. Juni bis zur Reife der Larve 18. Juli, Verpuppung 25. Juli und) bis zum Auskriechen des Käfers aus der Erde am 3. August nur die kurze Zeit von etwa 35 Tagen; die letzten Käfer verliessen am 21. und 23. August die Erde, die Larven waren am 3. resp. 5. August eingekrochen.

Von den Larven der Chrysomela varians Schaller, mit denen sie zusammen auf Hypericum perforatum vorkommen, unterscheiden sie sich leicht. Die Farbe der Larven von varians ist chocoladenbraun, Kopf schwarz, erster Brustring schwärzlich punktirt, an den Hinterecken gerandet und innerhalb dieses Wulstes gerunzelt.

6. **Chrysomela hyperici** Forst = **fucata** F.

Den Käfer, der bei Nassau in verschiedenen Färbungen, erzfarben, kupferig, grünlich und schwarz vorkommt, findet man schon von Mitte Juni an auf Hypericum perforatum, von dessen Blättern er lebt. (Eier, die ich zugleich auf der Pflanze fand, ergaben bei der Zucht Chrysomela didymata.) Der Käfer überwintert, ist aber im nächsten Frühjahre schon früh bei dem Ablegen der Eier zu treffen.

Die im kalten Zimmer überwinterten Käfer hatten schon gegen Ende Januar 1888 eine Menge Eier abgelegt, aus denen sich anfangs März schon Larven entwickelten. Das Ablegen der Eier dauerte bis etwa zum 10. Juni, gegen den 20. Juni war der letzte Käfer gestorben. Im Freien fand ich schon am 5. April Eier, welche am 17. April die Larven lieferten. Die Eier kleben an den Blättern des Hypericum, die Länge beträgt 1,2 bis 1,3 mm, die Breite 0,5 bis 0,6 mm; sie sind in der Mitte am breitesten, länglich, an beiden Enden gleichmässig gerundet, ihre Farbe ist orangeroth. Die Oberfläche zeigt sich unter der Lupe dicht gerunzelt, diese Runzelung besteht (unter dem Mikroskop

gesehen) aus fünf- oder sechseckigen Figuren, welche auf der weissen Eihülle dicht an einander gedrängt sind.

Die ausgewachsene Larve wird 7,5 bis 8 mm lang, etwa 3 mm breit und braucht etwa 40 Tage, bis sie zur Verpuppung reif ist. Der Kopf und die Beine sind schwarz, der erste Brustring ist schwärzlich, von hier aus zieht sich ein breiter grünlich grauer, hinten abgerundeter Streifen über den Rücken bis über den vierten oder fünften Hinterleibsring; im übrigen ist die Larve matt orangeroth gefärbt, stark weisslich gesprenkelt, über die Mitte des Hinterleibs zieht sich ein orangerother Längsstrich, die Stigmen sind schwarz.

Auf der Stirne sind zwei flache Gruben, der erste Brustring ist an den Rändern schwach wulstig erhaben, er ist matt gerunzelt mit einigen schwachen Vertiefungen, namentlich neben dem abgerundeten Seitenrande, die Larve ist kahl.

Die Beschreibung der Körperform, sowie der Mundtheile, Fühler u. s. w. stimmt mit der der Larven von Chrysomela coerulans Scriba, die ich S. 94 ff. im 37. Jahrgange der Jahrb. des Nass. Vereins für Naturk. beschrieben habe.

Unter den Käfern, die ich zog, fanden sich 75 schwarze, 343 waren grünlich oder kupferig gefärbt, ich fand bei den Larven keine, welche sich etwa durch dunklere Färbung ausgezeichnet hätte. Vor dem Einkriechen verschwindet die graugrüne Färbung fast ganz und das Thier wird bis auf den Kopf und den ersten Brustring rothgelb.

Die Puppe ruht in einer Erdhöhlung, sie ist gestreckt 5,5 bis 6 mm lang, orangeroth, Flügeldecken, Beine, Fühler, Kopf und Halsschild, sowie eine Längslinie über den Rücken des Hinterleibs sind lebhaft glänzend orangeroth, jedoch nach einigen Tagen verblasst die Färbung dieser Theile. Der Hinterleib ist in ein Spitzchen ausgezogen, namentlich Halsschild und Hinterleib sind schräg abstehend, weisslich behaart, an den Knien befindet sich je ein abstehendes Haar. Die Gestalt der Puppe ist ebenfalls der von Chrysomela coerulans ähnlich, weshalb ich auf deren Beschreibung verweise.

Die Puppenruhe dauert etwa 14 Tage, am vierten Tage schon beginnen die Augen sich zu bräunen, kurz vor dem Auskriechen sind die Augen schwarz, die Füsse grau, die Kiefer braun. Wenn der Käfer ausgekrochen ist, ist er orange, nur Augen und Taster sind schwarz, Fühler und letztes Tarsenglied, sowie die Kniee schwärzlich, schon am folgenden Tage ist er ausgefärbt und verlässt die Erde.

7. Chrysomela staphylea L.

Ueber die Futterpflanze des Käfers scheint noch nichts bekannt zu sein, Kaltenbach erwähnt ihn nicht, Redtenbacher 1874, II, p. 470, nennt ihn »häufig«, v. Heyden, Jahrb. des Nass. Vereins f. Naturk. 29. 30, S. 359, schreibt »unter Steinen, auf Gebüschen«, v. Fricken, Naturgesch. der in Deutschl. einh. Käfer 1885, S. 473, »häufig im Frühling« u. s. w.

Ich erinnere mich nicht, den Käfer je auf einer Pflanze gefangen zu haben, er ist bei Nassau selten und wurde nur bei Ueberschwemmungen der Lahn im Anspülicht gefunden. Als im März 1888 die Lahn austrat, fand ich einige Exemplare und setzte den Käfern alle Pflanzen vor, welche in und an Wassergräben wachsen, sie wählten aus diesem Futter Veronica beccabunga L. aus und liessen die übrigen Pflanzen unberührt, worauf ich sie, bis sie allmählich abstarben (die letzten lebten noch bis Mitte Juni), mit genannter Pflanze fütterte.

Die Copula begann bald, nachdem ich die Käfer gefangen hatte, und schon am Ende des März fand ich Eier, welche aber niemals an Veronica, sondern stets an andere Pflanzen gelegt wurden, die ich noch nebenbei den Käfern vorsetzte, oder die Eier lagen auf dem Boden des Gefässes, in dem ich die Käfer beobachtete.

Die Eier sind länglich rund, an beiden Enden gleichmässig zugerundet, unter dem Mikroskop erscheint die Oberfläche fein gerunzelt, sie sind 1,8 bis 1,9 mm lang, etwa 0,7 mm breit, rothbraun, doch verliert sich diese Farbe allmählich und sie werden graubraun, oft grau.

Vom ersten Mai ab fand ich Larven, bei diesen ist, so lange sie noch klein sind, der Kopf und der erste Brustring schwarz, der Hinterleib ist mattroth, mit langen abstehenden, auf schwarzen Punkten stehenden grauschwarzen Haaren versehen. Diese Färbung und Behaarung bleiben der Larve nur kurze Zeit, schon nach der ersten Häutung bekommt sie ein ganz anderes Aussehen, sie verliert die langen Haare und die röthliche Färbung. Aus den sämmtlichen, den Larven vorgesetzten Pflanzen wählten diese Veronica beccabunga aus, sie frassen auch wohl Mentha aquatica L. oder Lycopus europaeus L., doch zogen sie entschieden die erstgenannte vor.

Die erwachsene Larve ist gestreckt 9,5 mm lang, zusammengezogen 6 bis 7 mm. Die Breite beträgt 4,5 bis 5 mm. Der Kopf ist bräunlich, der erste Brustring etwas heller, bräunlich-grau, die Stigmen sind schwarz, der

übrige Körper ist grau, über den Rücken zieht sich eine nur wenig dunklere Linie, die oft kaum sichtbar ist. Der Rücken ist schwach schmutzig-weisslich gesprenkelt, glatt, äusserst kurz behaart, nur der Kopf und die Unterseite, sowie die Seitenränder des ersten Brustringes sind mit sparsamen, etwas längeren Haaren besetzt. Kopf und erster Brustring sind wenig glänzend, wenig punktirt, die Oberseite im Uebrigen matt.

Der Kopf hat vorn zwei flache Gruben, wodurch eine niedrige, schwach glänzende keilförmige Erhabenheit vorn auf der Stirn gebildet wird. Die 6 Punktaugen stehen in zwei Gruppen, die vier oberen in Form eines Quadrats, die unteren etwas entfernt von diesen. Der erste Brustring ist schwach punktirt, mehr als doppelt so breit als lang, am Hinter- und Seitenrande schwach gewulstet, neben dem Seitenrande mit undeutlichen Vertiefungen, die Hinterecken sind vollständig zugerundet, die Vorderecken abgerundet.

Auch bei dieser Art verweise ich, was die allgemeine Beschreibung des Körpers betrifft, auf die Beschreibung der Larve von Chrysomela coerulans.

Vor dem Einkriechen in die Erde wird die Larve mehr bräunlichgrau, und bevor sie in den Puppenzustand übergeht, ist sie bräunlich.

Die ersten Larven krochen am 1. Juni in die Erde, am 9. Juni fand ich sie verpuppt. Die Puppe liegt in einer Höhlung der Erde. Die Länge beträgt 7 bis 8 mm, die Breite 4,5 bis 5 mm.

Die Farbe ist matt gelblich-fleischfarben, Mund, Fühler, Beine und Flügelscheiden sind glänzend, während sie erst ähnlich gefärbt sind wie der Körper, blassen sie schon in kurzer Zeit ab und werden weisslich; über den Rücken, der durchscheinend heller gesprenkelt ist, zieht sich eine dunklere Längslinie.

Was die Lage der Beine, Fühler u. s. w., ebenso was die Gestalt betrifft, verweise ich auf die Beschreibung von Chrysomela coerulans Scriba. Das Ende des Hinterleibs ist in eine Spitze ausgezogen, namentlich Kopf, Halsschild und die Seiten des Hinterleibs sind abstehend behaart, an den Knieen sind je zwei abstehende Haare, ein längeres, ein kürzeres. Schon nach zwei Tagen (11. Juni) beginnen die Augen sich zu bräunen, fünf Tage weiter (16. Juni) bräunen sich auch die Kiefer, bald dunkeln die Beine ein wenig an, der rothbraune Käfer verlässt sechs Tage später (22. Juni) die Puppenhülle, kriecht bald darauf aus der Erde und begiebt sich auf die Futterpflanze. Die Käfer wählten Veronica beccabunga, Blätter von Mentha aquatica frassen sie nur wenig an.

8. Hermoeophaga mercurialis F.

Die blauen Käfer erscheinen anfangs Mai auf dem in schattigen Waldungen wachsenden Mercurialis perennis L., sie fressen rundliche Löcher in die Blätter.

Eier fand ich bereits 1888 am 15. Mai, sie sind gelblich, 0,7 bis 0,8 mm lang, 0,4 mm breit, an beiden Enden fast gleichmässig gerundet, glatt, unter dem Mikroskop erscheinen sie fein runzelig, punktirt. Die Eier werden an den Grund des Stengels auf die Erde gelegt, die auskriechenden Larven begeben sich in die Erde und nähren sich von dem unterirdischen Wurzelstock, in den sie jedoch nicht weit eindringen. Sie sind etwa in 35 Tagen erwachsen.

Die Larve ist 5 bis 6 mm lang, dünn, walzenförmig, weiss. Der Kopf ist hellbräunlich, glatt, am Rande dunkel gesäumt, über seine Mitte zieht sich eine dunklere Längslinie, der erste Brustring zeigt kurz vor dem Verpuppen einen schwachen, bräunlichen Querwisch, auch die schwach gebogenen Klauen sind bräunlich.

Der Kopf ist rundlich, hinten herzförmig eingekerbt, auf der Stirne findet sich jederseits ein Grübchen. Der braune Oberkiefer zeigt nur 2, bisweilen 3 stumpfe Spitzen (die vierte erscheint nur als stumpfe Hervorragung am Aussenrande). Der Unterkiefer weicht von dem anderer Halticiden nicht ab. Die Körperringe zeigen, mit Ausnahme des ersten Brustringes, der glatt ist und jederseits ein undeutliches Grübchen hat, flache, glänzende Erhabenheiten, welche in Querreihen gestellt und länglich rund oder rundlich sind. Diese sind am deutlichsten auf den vorderen Ringen, nach rückwärts zu werden sie undeutlicher, doch sind die seitlich liegenden Erhabenheiten auch hinten deutlich; alle tragen abstehende bräunliche Härchen, der letzte Bauchring ist über dem hervorstehenden After in einen glatten, abgerundeten Vorsprung ausgezogen, der hinten und an der Seite (fast halbkreisförmig) erhaben gerandet ist, dieser Rand ist in der Mitte ein wenig schwächer erhaben, sodass er eine kleine Ausbuchtung zeigt; innerhalb des erhabenen Randes sind einige undeutliche schwache Vertiefungen auf der glatten Fläche.

Die erste Puppe fand ich am 29. Juni. Die Puppe liegt in einer Höhlung in der Erde, sie ist weiss, glänzend, 2,8 bis 3 mm lang. In Bezug auf Gestalt, Lage der Fühler, Beine, Flügelscheiden und Behaarung gleicht sie anderen Halticidenpuppen. Die zwei Spitzen am Ende des Hinterleibs sind am Grunde weiss, nur an der Spitze braun, fast gerade,

an der äussersten Spitze kaum merklich gebogen und stehen auseinauder. Die Ringe des Körpers zeigen auf dem Rücken, mit Ausnahme des Halsschildes, einzelne, in Querreihen gestellte, flache, glänzende Erhabenheiten, wie sie auch die Larve hat, auf diesen stehen bräunliche abstehende Härchen.

Wenige Tage nach der Verpuppung färben sich die Augen (2. Juli), dann die Kiefer (6. Juli), bald werden die Kniee braun, Augen und Oberkiefer schwarz (9. Juli), einen Tag später (10. Juli) ist der Käfer ausgekrochen, er ist dann weisslich-grau, nur die Augen und Oberkiefer sind dunkel, die Oberschenkel und Tarsen, sowie die Enden der Fühler sind grau, die Wurzel der Fühler und die Schienen sind bräunlich. Die Ausfärbung dauert etwa 6 Tage, dann verlässt der Käfer die Erde.

9. **Aphthona cyparissiae** Kch.

Der Käfer lebt auf Euphorbia Cyparissias L., von deren Blättern er sich nährt. Gegen Mitte Juni erscheinen die Käfer, die Copula ist dann bald zu beobachten. Eier fand ich 1886 schon am 6. Juli und diesen ganzen Monat hindurch. Sie sind 0,8 mm lang, länglich rund, an beiden Enden gleichmässig gerundet, gelblich-weiss, die Eihülle, die unter der Lupe glatt erscheint, zeigt sich unter dem Mikroskop mit feinen, länglichen Punkten besetzt.

Die Eier werden auf den Erdboden an die Wurzel der Pflanze gelegt, die ausgekrochenen Larven begeben sich in die Erde und fressen an den Wurzeln, sitzen auch bisweilen unter der Wurzelhaut.

Die Larve ist bis zum Herbst ausgewachsen, sie überwintert in einer Höhlung in der Erde. Der Körper ist langgestreckt walzenförmig, schwach abstehend behaart, über dem vorgezogenen After ist der Hinterleibsring stumpf abgestutzt, diese Abstumpfung, sowie der erste Brustring ist mit schwachen (matten) Vertiefungen versehen.

Der Oberkiefer ist dreieckig, am Aussenrande gebogen und hat an der Spitze 3 Zähne, deren oberster klein und bisweilen kaum sichtbar ist.

Die Mundtheile sind im Uebrigen wie bei den früher von mir beschriebenen Halticidenlarven. Die Farbe des Körpers ist weisslich, nur der Mund und die Beine sind bräunlich, der Kopf ist weisslich-braun mit 3 ein wenig dunkleren Längsstreifen, in deren mittlerem eine weisse feine Gabellinie erscheint. Die Länge beträgt 5 mm.

Die Larve überwintert in ihrer Höhlung und verpuppt sich anfangs Mai. Die Puppe findet man dicht unter der Oberfläche des Erdbodens. Sie ist 3,5 mm lang, weisslich, Flügeldecken, Beine und Fühler sind glashell, nur die zwei schwach am Ende einwärts gebogenen Spitzen des Hinterleibs sind bräunlich. Die Lage der Beine, Fühler und Flügel ist ähnlich wie bei anderen Halticidenlarven, ebenso die Behaarung, indem sowohl das Halsschild als auch die Vorderränder der Hinterleibsringe einzelne, auf Pusteln stehende Haare tragen. Jedes Knie zeigt ein Haar.

Die Fühler sind im Bogen um die Kniee der vorderen Beinpaare gelegt, die Kniee der Hinterbeine und deren Tarsen sehen unter den Flügeldecken hervor. Nach etwa 18 tägiger Ruhe bräunen sich die Augen, 3 Tage später die Oberkiefer, dann die Kniee und die Beine. Nach etwa 25 tägiger Ruhe verlässt der Käfer die Puppenhülle, er ist etwa 10 Tage später ausgefärbt und begiebt sich auf die Futterpflanze.

Beobachtete data zu obigen Angaben: Puppe, am 11. Mai; Augen braun, 29. Mai; Kiefer braun, 1. Juni; Kniee braun, 2. Juni; Flügeldecken bräunen sich, 3. Juni; der Käfer kriecht aus, 5. Juni; ist ausgefärbt, 15. Juni.

10. **Aphthona nonstriata** Göze = **coerulea** Payk.

Die Käfer erscheinen gegen Ende April oder anfangs Mai auf Iris Pseudocorus L. der Schwertlilie, sie fressen lange Gänge in die Blätter, indem sie die Blattmasse zwischen den parallelen Nerven verzehren; in das lockere Zellgewebe der Marksubstanz der Blätter werden die Eier gelegt.

Eier fand ich am 15. Mai. Sie sind 0,6 bis 0,7 mm lang, 0,35 bis 0,4 mm breit, an beiden Polen gleichmässig zugerundet, gelblich, die Oberfläche erscheint unter der Lupe glatt, unter dem Mikroskop zeigen sich viele kleine, rundliche Punkte, die am Rande etwas verdickt sind. Die Larven kriechen etwa nach 8 Tagen aus, sie fressen sich nach unten hin durch, bis sie in den Wurzelstock gelangen, hier leben sie unter der Oberhaut und fressen Gänge in die weiche Masse des Wurzelstocks. Die Minengänge, welche sie beim Hinabsteigen bilden, sieht man, wenn man das Blatt gegen das Licht hält. Bewegen sich viele Larven nach unten, so sterben die Blätter ab, werden welk und gelb. Die Larven gebrauchen kaum einen Monat Zeit, bis sie ausge-

wachsen sind, schon Ende Juni erreichten die zuerst Ausgekrochenen die Reife zur Verpuppung.

Die Länge der walzenförmigen Larven beträgt 6 mm, ihre Breite 0,8 mm, sie sind weisslich. Der Kopf ist bräunlich, glänzend, am Umfange dunkler, über die Mitte des Kopfes läuft eine dunkle Längslinie, ebenfalls braun sind zwei kurze, stumpfe Spitzen über dem After, welche auf dem letzten Hinterleibsringe am Ende einer länglichen, runden, flachen Vertiefung liegen.

Der Kopf ist länglich rund, hinten herzförmig eingekerbt. Die Mundtheile sind wie bei anderen Halticidenlarven. Der braune Oberkiefer hat vier stumpfe Spitzen, von denen jedoch nur die beiden mittleren deutlich hervortreten, die beiden anderen erscheinen als stumpfe Höker am Aussen- und Innenrande. Der Unterkiefer hat einen kegelförmigen dreigliedrigen Taster, sein Lappen ist abgerundet und mit einigen Haaren am Rande besetzt.

Die Beine sind deutlich behaart, zapfenförmig, sie zeigen am Ende je zwei kurze, stark gebogene Krallen. Der After tritt deutlich hervor, der glatte Körper ist mit einzelnen, abstehenden, weissen Haaren versehen.

Die ersten Puppen fand ich am 30. Juni, ich hatte vermuthet, dass dieselben sich im Innern des Wurzelstocks befinden, zumal die Schwertlilie, wenn auch meist nur an Teichrändern, doch häufig im Wasser selbst steht. Die Larven dringen nicht tief in den Wurzelstock ein, verlassen vor der Verpuppung die Pflanze und begeben sich in die Erde. Ich konnte nur solche Exemplare untersuchen, welche auf dem Trocknen wuchsen. Die aus ihnen ausgekrochenen Larven hatten keinerlei Schutz gegen das Wasser (wenn dieses etwa steigen sollte), sie lagen eben so wie die Puppen in kleinen Höhlungen der Erde. Die Puppe ist 3 mm lang, weiss, Kopf, Fühler, Beine und Flügelscheiden sind glashell; am Ende des Hinterleibs befinden sich zwei schwach gegen einander gekrümmte bräunliche Spitzen. Die Puppe hat einzelne abstehende, lange Haare. Gestalt und Lage der Fühler und Beine ist wie bei früher beschriebenen Puppen anderer Halticiden.

Die Puppenruhe dauert etwa 14 Tage, am 8. Tage bräunen sich die Augen (8. Juli), 4 Tage später die Kiefer, 4 Tage später kriecht der Käfer aus und ist nach 5 Tagen ausgefärbt.

11. **Longitarsus niger** Koch.

Der kleine, schwarze Käfer lebt auf Echium vulgare L., dessen Blätter er benagt; er ist einer der ersten Käfer des Jahres; er erscheint, sobald die Sonne warm scheint, auf den Rosetten der überwinterten Pflanze, meist Ende April, doch habe ich ihn auch schon im März beobachtet. Die Copula findet im Mai statt, die ersten Eier fand ich 1886 am 8. Juni, 1887 am 14. Juni. Die gelblichen Eier werden an die Erde, nahe der Wurzel oder an diese selbst gelegt. Sie sind 0,7 mm lang, 0,5 mm breit, lang eirund, an einem Ende etwas mehr als am andern gerundet. Die Oberfläche zeigt sich unter der Lupe fein punktirt, unter dem Mikroskop erscheint die Punktirung bestehend aus unregelmässigen, an Grösse verschiedenen rundlichen, eckigen oder länglich runden Stellen mit schwach erhabenen Rändern. Die Eihülle ist weiss, der Inhalt gelblich bis gelblich-röthlich. Wenn die Eier abgelegt sind, sterben die Käfer ab. Am 26. Juni fand ich keinen Käfer mehr im Freien, auch die im Glase beobachteten waren gestorben. Das aus dem Ei auskriechende Lärvchen begiebt sich in die Erde, wo es an der Wurzel der Echiumpflanze hinabsteigt, von der es sich nährt, ohne tief in die Wurzel einzudringen. Ausgewachsene Larven fand ich von Ende Juli an.

Die Larve ist 3,10 mm lang, 0,4 mm breit, weiss (mit in der Jugend durchscheinendem Darminhalt), der Kopf ist matt hellbraun, am Rande und in der Mitte dunkler. Der Körper ist langgestreckt, schmal, überall gleich breit, fast walzenförmig oder wurmförmig, mit einzelnen abstehenden weissen Haaren besetzt. Der letzte Körperring ist über dem vorstehenden After in einen bräunlichen, wagrecht gestellten, abgerundeten Vorsprung ausgezogen, dieser ist an der Rundung schwach erhaben gerandet und zeigt vor dem Rande zwei Grübchen.

Der Kopf ist klein, länglich rund, hinten herzförmig eingeschnitten, die kurzen, kegelförmigen Fühler, der vierspitzig gebogene Oberkiefer, sowie die Mundtheile sind wie bei früher beschriebenen Larven von Longitarsus echii.*) Die Larven gebrauchen zu ihrer Entwickelung etwa ein und einen halben Monat (Eier vom 14. Juni liefern am 1. August die Puppe).

Die Puppen findet man in der Erde unter den Echiumpflanzen, wo sie in einer kleinen Höhlung ohne Gespinnst ruhen. Die Puppe ist

*) Vergl. Jahrbuch des nass. Vereins für Naturkunde 37, pag. 3.

2,50 mm lang (♂ kleiner bis 2 mm), weiss, Kopf, Halsschild und Fühler glashell. Die 2 Spitzen am Ende des Hinterleibs sind schwach einwärts gebogen. Gestalt, Behaarung, Lage der Fühler, Beine und Flügel sind wie bei früher beschriebenen Longitarsuspuppen.*) Die Kniee der Hinterbeine ragen stark unter den Flügeldecken hervor. Erste Puppe am 23. Juli. Nach etwa 8 bis 10 Tagen (1. August)**) sind die Augen und ein Streif auf den Schenkeln der Hinterbeine gebräunt, 3 Tage später (4. August) auch die Kiefer; nach weiteren 3 Tagen bräunt sich die Unterseite. Bald werden Fühler und Taster grau, die Augen und Kniee der Hinterbeine schwarz und am neunten Tage (9. August) nach Beginn der Augenbräunung ist der Käfer ausgekrochen; er ist noch weisslich. Die Ausfärbung beginnt vom Halsschild aus, welches sich zuerst schwärzt, sie schreitet rasch vor und 8 Tage später ist der Käfer ausgefärbt. Die letzten Puppen beobachtete ich 1887 vom 9. August bis zum 30. August und vom 19. August bis zum 8. September, woraus sich eine Puppenruhe von etwa 20 Tagen ergiebt.

Die Entwickelung vom gelegten Ei (8. Juni) bis zur Ausfärbung des Käfers (18. August) nimmt etwa 70 Tage in Anspruch.

12. **Longitarsus tabidus** F.

Der Käfer lebt auf Verbascumarten, namentlich auf nigrum L. und Thapsus Schradr., deren Blätter er frisst. Die Käfer erscheinen schon anfangs Juli, bis gegen Mitte Juli sind die meisten aus der Erde hervorgekrochen. Eier beobachtete ich gegen Ende Juli und anfangs August.

Die Eier sind 0,7 bis 0,8 mm lang, 0,3 bis 0,5 mm breit, an beiden Enden gleich gerundet, fast glatt, gelblich-braun; sie werden an die Pflanze (Verbascum) dicht über der Erde gelegt.

Die Larven findet man ausgewachsen im nächsten Jahre gegen Ende Mai im oberen Theil der Wurzel, in die sie meist unter der Rinde Gänge hineinfressen, sie verlassen zur Verpuppung die Wurzel und kriechen in die Erde. Die Larve wird 7 mm lang, 1,2 bis 1,3 mm breit, sie ist weisslich, schwach behaart, walzenförmig, der After röhrenförmig vorgezogen.

Der Kopf ist seitlich und in der Mitte schwärzlich, sonst hellbräunlich, eine weisse, V förmige Linie zieht sich über den Kopf

*) Vergl. Jahrbuch des nass. Ver. für Naturkunde Bd. 37, S. 3.

**) Die in Klammern gesetzten Tage beziehen sich auf die Beobachtungen, welche an der zuerst entwickelten Puppe gemacht wurden.

hin, deren Scheitel in dem mittleren dunklen Streif liegt, die Schenkel verlaufen in den seitlichen dunkleren Streifen; ein mittlerer heller Längsstreifen findet sich in der dunkleren Mittellinie; an dieser Stelle ist die Stirne flach eingedrückt.

Die Gestallt des Kopfes, der Mundtheile und der Körperringe ist wie bei den früher von mir beschriebenen Longitarsusarten. Der Oberkiefer hat 4 Spitzen, von denen die vierte (am Innenrande) die kleinste ist. Der letzte Hinterleibsring ist über dem After in einen wagrechten, abgerundeten Vorsprung erweitert, der am Rande bräunlich gefärbt ist. Vor dem Vorsprung sind 4 vertiefte Längslinien etwas unregelmässig, in diesen sind einige schwärzliche Punkte der Länge nach gestellt, die mittleren regelmässiger als die äusseren. Der erste Brustring enthält verschiedene schwarze Punkte, die in 5 Längsreihen und einer Querreihe am Vorderrand angeordnet sind, die mittlere Längsreihe besteht aus 2 dicht neben einander liegenden Reihen von Punkten. Der zweite und dritte Brustring enthält wenige dunkle Punkte, die Hüften sind grau. Die Larve kriecht zur Verpuppung in die Erde, in der sie zusammengekrümmt liegt. Die erste Puppe fand ich am 5. Juni.

Die Puppe ist von Gestalt und Länge des Käfers, 3,5 bis 4 mm, weiss, von den früher beschriebenen Longitarsuspuppen in Bezug auf Behaarung, Lage der Fühler, Beine, Flügeldecken nicht verschieden, die beiden Spitzen am After sind fast gerade, am Ende schwach gebogen und an der Spitze gebräunt. Nachdem die Puppe etwa 3 Wochen gelegen hat, bräunen sich die Augen (27. Juni), einige Tage später (1. Juli) bräunen sich der Oberkiefer und ein Streif auf den Oberschenkeln, bald auch (5. Juli) die Krallen, dann kriecht der Käfer aus (7. Juli), er ist weiss, die Augen schwarz, Fühler und Beine hellbraun, Kiefer und Hinterschenkel braun. Die Ausfärbung dauert nur wenige Tage, dann kriecht der Käfer aus der Erde und begiebt sich auf die Pflanze.

Bei Beobachtung der Larven verschiedener Käferarten fand ich auch die Schlupfwespen, welche in den betreffenden Larven leben; es war mir bisher nicht möglich, die Namen derselben zu veröffentlichen, da ich jedoch durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Ferdinand Rudow in Perleberg die Bestimmung der genannten Wespen erhalten habe, so gebe ich hiermit die Aufzählung derselben.

Apion sorbi Hbst.; in Körbchen von Anthemis tinctoria L. enthielt Pteromalus virescens Rtzb. in grosser Zahl und Elachistus viridulus Thms.

Apion genistae Krby.; in Saamen von Genista pilosa L. enthielt Pteromalus leguminum Rtzb., häufig Pteromalus virescens Rtzb., Tridymus punctulatus Rtzb. 2 Stück.

Apion fuscirostre F.; in Saamen von Sarothamnus scoparius K., Pteromalus leguminum Rtzb., Pteromalus Bouchéanus Ns.

Ceutorhynchus arator Gyllh; in Samen von Hesperis matronalis L., Pteromalus Bouchéanus Ns., häufig Pteromalus tibialis Ns., Diospilus fuscipes Uzm.

Ceutorhynchidius troglodytes F.; in den Blattwinkeln von Plantago lanceolata L., Pteromalus Lichtensteinii Rtzb.

Baris resedae Bach: in Wurzeln von Reseda luteola, Diospilus oleraceus Hal.

Phloeosinus thujae Perris; in Wachholderzweigen, Rhaphiditelus maculatus W. R.

Scolytus rugulosus Ratzeb.; in Pflaumen- und Apfelbäumen, Derostenus niveiceps Thms., Pteromalus bimaculatus Rtzb.

Scolytus v. pyri Ratzb.; in Apfelbaum, Pteromalus Lichtensteinii Rtzb. 1 Stück, Rhoptrocerus xylophagorum Rtzb.

Thamnurgus Kaltenbachi Bach; in Stengeln von Teucrium scorodonia L., Sphegigaster splendidulus Ns.

Beobachtungen über die Lebensdauer einiger Käfer.

Wenn auch im Allgemeinen die Thatsache feststeht, dass Käfer nach der Begattung und der Ablage der Eier sterben, resp. dass nur solche Käfer überwintern, welche ihre Eier erst im Frühling oder Sommer ablegen, dahingegen diejenigen noch vor Winter sterben, welche im Herbste ihre Eier ablegen, so habe ich doch Beobachtungen gemacht, welche die Allgemeinheit dieser Annahme nicht bestätigen.

Ich erwähnte schon bei den Beobachtungen über Entwicklungsgeschichte von Timarcha tenebricosa F. und violaceonigra Deg, Jahrb. d. Vereins f. Nat., Jahrg. 38, S. 104 und 105 »Man kann die Käfer das ganze Jahr hindurch beobachten, da die vorjährige Generation noch lebt, wenn die neue bereits ausgekrochen ist.«

Ich stellte daher Versuche an, wie lange diese Käfer wohl leben könnten, in einem Glasgefäss, bei reichlichem Futter, wurden mehrere ♂ und ♀ von beiden Arten gefangen gehalten. Die Thiere waren in den ersten Tagen des Frühjahrs 1885 gefangen, sie gehörten also der vorjährigen

Generation an, welche nach früherer Beobachtung im Juli oder August aus den Larven kriecht.

Die Käfer von tenebricosa, die schon bald nach dem Auskriechen zur Copula schreiten und deren ♀ noch im Herbst Eier ablegen, lebten das ganze Jahr hindurch, sie haben also ein Alter von etwa $1^1/_4$ Jahr erreicht, ein ♀ überwinterte jedoch, erlebte noch den Frühlung 1886 und starb anfangs April 1886, es hat dieses also ein Alter von 1 Jahr und 8 Monaten erreicht.

Ich will hier noch erwähnen, dass das, was ich als Vermuthung auf Seite 103 und 104 in Bezug auf Eier der tenebricosa aufstellte, sich als richtig erwiesen hat. Alle Eier, welche im Sommer und Herbst eines Jahres abgelegt werden, überwintern und liefern erst im nächsten Frühjahr die Larven, obwohl schon Ende Juli in den zuerst gelegten Eiern die fertigen Larven sich fanden.

Ich habe die Beobachtung seitdem nochmals wiederholt und als richtig befunden.

Die Käfer von violaceonigra, gefangen im Frühling 1885, legten das Jahr hindurch viele Eier, im Winter auf 1886 gingen mehrere zu Grunde, die übrig gebliebenen begannen im Frühling 1886 aufs Neue die Copula und die ♀ legten Eier, starben aber nach und nach ab; ein Weibchen lebte noch bis zum 8. November 1886, obwohl es seit Oktober stark an Alterschwäche zu leiden schien; es hat dieses Thier also ein Alter von etwa 27 Monaten erreicht; es ist ausgekrochen gegen Juli oder August 1884, es ist gestorben im November 1886. Von Käfern derselben Art, die im Frühling 1886 gefangen waren, lebte einer bis zum 12. Juli 1887, er hat also ein Alter von nicht ganz 2 Jahren erreicht.

Anknüpfend an diese Beobachtungen, versuchte ich, ob auch andere Käfer ein ähnliches Alter erreichen resp. in zwei verschiedenen Jahren ihre Eier ablegen könnten. Ich verwandte im Jahre 1887 zu Versuchen Melolontha vulgaris L., Agelasa halensis L, und Adimonia tanaceti L. Sämmtliche Käfer der ersten Art starben schon anfangs oder Mitte Juni, von den beiden andern Arten brachte ich kein Thier, ♂ und ♀, durch den Winter, sie legten ihre Eier ab und starben.

Ich erwähnte im Jahrb. des nass. Ver. f. Nat., Jahrg. 37, S. 101, dass ein ♀ von Agelasa halensis 215 Eier gelegt habe, drei andere, welche ich im letzten Herbst beobachtete, legten deren 169, 214, 249.

Catalog der Coleopteren von Japan.

Von

H. von Schönfeldt.

Erster Nachtrag.

Durch diesen ersten Nachtrag erweitert sich die Zahl der aus Japan bekannt gewordenen Coleopteren von 2702 Arten auf 2754 Arten.

Die mir gewordenen Zusendungen von Notizen und Litteratur lassen ein reges Interesse für die reiche Fauna dieses Landes erkennen und indem ich Allen denen, die mich bei der vorliegenden weiteren Zusammenstellung so zuvorkommend unterstützten, meinen besten Dank sage, knüpfe ich hieran die Bitte, mir auch ferner bei meiner faunistischen Arbeit behilflich sein zu wollen.

Ganz besonders zu Dank verpflichtet bin ich Herrn Major z. D. Dr. L. v. Heyden, der mir nach wie vor in liebenswürdigster Weise seinen reichen Bücherschatz zur Verfügung stellte, mich nach wie vor mit einschlägigen Notizen versah.

Offenbach a. Main, den 22. Juni 1888.

Chlaenius abstersus Bat. Adde Chaud., Monogr. 76.61.
C. aspericollis Bat. Chaud., Monogr. 76.50.
C. callichloris Bat. Chaud., Monogr. 76.198.
C. circumductus Mor. Chaud., Monogr. 76.210.
C. costiger Chaud. Monogr. 76.95. — Hiogo.
C. culminatus Bat. — nigricans Wiedemann Germ. Mag. Entom. IV. 110.
Chaud., Monogr. 76.126.
C. deliciolus Bat. Chaud., Monogr. 76.277.
C. inops Chaud. Monogr. 76.262.
C. naeviger Mor. Chaud., Monogr. 76.273.

C. Noguchii Bat. Chaud., Monogr. 76.192.
C. ocreatus Bat. Chaud., Monogr. 76.268.
C. pallipes Gebl. Chaud., Monogr. 76.222.
C. pericallus Redtb. Chaud., Monogr. 76.286.
C. pictus Chaud. Monogr. 76.62.
C. posticalis Motsch. Chaud., Monogr. 76.273.
C. praefectus Bat. Chaud., Monogr. 76.156.
C. prostenus Bat. Chaud., Monogr. 76.259.
C. spoliatus Rossi. Chaud., Monogr. 76.88. — var. nicanus Motsch.
C. subhamatus Chaud. Monogr. 76.274. — biguttatus Motsch l. c.
C. variicornis Moraw. Chaud., Monogr. 76.267.
C. xanthopleurus Chaud. Monogr. 76.115.

Tachypus Linné.

T. semilucidus Motsch. Et. Ent. 61.24. — nubifer Mor. Bull. Ac. Petersb. 63. IV. 246. Bates Geod. 300. Heyd. Cat. Sibir 80.52. — Nagasaki, Jesso.
Eumicrus angustus Sharp. Ent. Mo. Mag. 87.49. — Kioto.
E. cribratus Sharp. Ent. Mo. Mag. 87.50. — Kashiwagi.
E. curtipennis Sharp. Ent. Mo. Mag. 87.49. — Ichiuchi.

Cephennium Müller.

C. japonicum Sharp. Ent. Mo. Mag. 87.50. — Nagasaki.
Stenichnus pollens Sharp. Ent. Mo. Mag. 87.49. — Oyayama.
Euconnus dulcis Sharp. Ent. Mo. Mag. 87.47. — Nagasaki.
E. impar Sharp. Ent. Mo. Mag. 87.46. — Yokohama, Niigata, Nagasaki.
E. Lewisii Sharp. Ent. Mo. Mag. 87.47. — Nagasaki.
E. oscillans Sharp. Ent. Mo. Mag. 87.48. — Hitoyoshi.
E. raucus Sharp. Ent. Mo. Mag. 87.48. — Nagasaki.
Silpha Linné (Necrophorus Fabr.) concolor Kraatz. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.339 — Süd-Japan, Sado.
S. japonica Harold. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.339. — Nagasaki, Hiogo, Yokohama.
S. latifasciata Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 87.340. — Sapporo, Niohozan.
S. maculifrons Kraatz. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.339. — Nikko, Hiogo, Yokohama.

S. montivaga Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 87.340. — Chiuzenji.
S. mortuum Fabr. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.341.
— Nikko, Sapporo.

S. quadripunctata Kraatz. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.840.
Central- und Süd-Japan.

S. tenuipes Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 87.341. — Nantaizan.
Ptomascopus morio Kraatz. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.341.
— Japan.

P. plagiatus Menétr. Motsch., Et. Ent. 54.27. Lewis, Ann. Mag. 87.341.
— Japan.

Asbolus littoralis L. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.342. — Japan.
A. nigricornis Harold. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.342. — Japan.
Peltis atrata L. Lewis, Entomologist, 87. Octob. — Süd-Jesso.
Parasilpha perforata Gebl. Lewis, Entomologist, 87. Octob. — Jesso.
P. venatoria Har. Lewis, Entomologist, 87. Octob.
— Sado, Fujisan, Subashiri, Hakodate.

Pseudopelta brunnicollis Kraatz. Lewis, Entomologist, 87. Octob.
— Yokohama, Kiushiu.

P. japonica Motsch. Lewis, Entomologist, 87. Octob. — Japan (Küste).
P. nigropunctata Lewis. Entomologist, 87. Octob.
— Nikko, Samegai, Miyanoshita.

P. rugosa L. Lewis, Entomologist, 87. Octob.
— Simabara, Yokohama, Hakodate.

P. sinuata Fabr. Lewis, Entomologist, 87. Octob. — Japan.
P. subrufa Lewis. Entomologist, 87. Octob.
— Chiuzenji, Akita, Sapporo.

P. thoracica L. Lewis, Entomologist, 87. Octob. — Sapporo.

Xylodrepa Thomson.

X. silvatica Lewis. Entomologist, 87. Octob.
— Chiuzenji, Junsai, Sapporo.

TRICHOPTERYGIDAE.

Trichopteryx Kirby.

T. cursitans Nietner. Matthews, Cist. Ent. 85.77. — Japan.
T. fuscula Matthews. Cist. Ent. 85.80. — Japan.
T. grandicollis Matthews. Cist. Ent. 85.77. — Ichiuchi, Yokohama.
T. japonica Matthews. Cist. Ent. 85.81. — Kiushiu, Jesso.
T. Lewisi Matthews. Cist. Ent. 85.79. — Japan.

Ptinella Motschulsky.

P. Lewisiana Matthews. Cist. Ent. 85.78. — Yokohama.

Camptodium Motschulsky.

C. adustipenne Motsch. Bull. Mosc. Vol. XII. Tab. 8, f. 4. Matthews, Cist. Ent. 85.82. — Suwatempel, Nagasaki.

Scaphidium Reitteri. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 79. IV. 460. — Hiogo, Mayasantempel.
Helota cereopunctata Lewis. Ent. Mo. Mag. XVII, p. 255. Waterhouse, Aid II. pl. CXXXIII, f. 1. Sidney Ollif. Cist. Ent. Pars XXVII, Vol. III. 83.55 u. 56. — Chiuzenji, Ontake, Oyayama.

Thallestus Wollaston.

rufopictus Wollast. Ent. Mo. Mag. 73.172. — Japan.
suffusus Wollast. Ent. Mo. Mag. 73.171. — Japan.
throscoides Wollast. Ent. Mo. Mag. 73.171. — Japan.

Simplocaria nitida Motsch. Adde Tab. VI, f. 5 u. 5[1].
Dorcus Hopei Saund. — binodulosus Waterh. adde Ent. Mo. Mag. 74.6.
Figulus binodulus Waterh. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.201. — Konose.
Aphodius Solskyi Harold. Adde Rev. d'Entomol., 88. April 117.
Serica piceorufa Fairm i. l. (an Dr. v. Heyden) (Peking) — Mino.

Polyphylla Harris.

P. laticollis Lewis. Ent. Mo. Mag. 87, Vol. XXIII, 231.
— Fujisan, Yokohama.

Rhomborrhina japonica Hope. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.200. — squamulifera Thoms.

R. polita Waterh. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.197.
— Bukenji, Sado, Kadzusa.

R. unicolor Motsch. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.197.
— Kiushiu, Nord-Japan.

Glycyphana forticula Jans. Cist. Ent. 81 II, 608. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.199. (Unic. in coll. Jans.) — Japan.

G. fulvistemma Motsch. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.199.
— Kobe, Nikko.

G. jucunda Falderm. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.199. — Jesso.

Cetonia brevitarsis Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 87.198. — Kioto.

C. confusiusana Thomson. Typi Cetonid. 78.28. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.198. — Süd-Japan.

C. insperata Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 87.198.
— Jesso, Chiuzenji, Nikko, Wadatogé, Oshima (Vries Ins.).

C. Lenzi Har. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.198. — Kioto.

C. pilifera Motsch. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.199. — Japan.

C. submarmorea Burm. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.198.

Anthracophora rusticola Burm. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.199.
— Kiushiu.

Osmoderma opica Lewis. Wien. Ent. Zeit. 87.49. Ann. Mag. Nat. Hist. 87.199. — Tokio, Chiuzenji, Nikko, Imaichi.

Gnorimus Doenitzi Harold. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.200. — longicornis (Paratrichius) Jänson, Cist. Ent. 81. II, 611. pl. XI, fig. 1. — Oyayama, Ontake, Niohozan, Wadatogé, Jesso.

G. septemdecimguttatus Sn. v. Vollenh. (Trichius). Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.200. — Kiushiu, Konosé.

G. subopacus Motsch. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.200.
— Tsushima, Sapporo.

G. viridiopacus Lewis. Wien. Ent. Zeit. 87.49. Ann. Mag. Nat. Hist. 87.200. — Tsushima, Chiuzenji.

Trichius japonicus Janson. Cist. Ent. Pars XXIX. Vol. III, 85.139. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.200. — Nikko, Sapporo.

T. succinctus Pallas Jc. Ins. 13 t. A. f. 19. Burm., Handb. Ent. III, p. 758. Lewis, Wien. Ent. Zeit. 87.49. Ann. Mag. Nat. Hist. 87.200. — Oyayama, Kioto, Nikko, Sapporo.

Valgus angusticollis Waterh. Lewis, Ann. Mag. Nat. Hist. 87.201. — Matzu.

V. fumosus Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 87.201. — Fukushima, Ontake, Chiuzenji.

V. tuberculatus Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 87.201. — Fukushima, Kurigahara, Usuitogé.

Cryptodactylus gracilis Schoenfeldt. Ent. Nachricht 88.209. — Arima, Hiogo.

Trachys variolaris Saund. Journ. Linn. Soc. Zool. 73.520. — Japan.

Agriotes sericans Lewis. Ent. Mo. Mag. 79.157. — Awomorybai.

Luciola japonica Thunb. Nov. Ins. Spec. IV, p. 79. Motsch., Et. Ent. III. 54.48. — 60.10. Oliv. Ent. II. 28, 22, t. 2, f. 18 a, b. — Japan.

Ichthyurus niponicus Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.463. — Hiogo, Maiyasan.

Prionocerus fuscipennis. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.464. — Yokohama.

Tillus Lewisii Gorham. Rev. d'Ent. 88. April 123.

Ischalia patagiata Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.463. — Hiogo, Nagasaki.

Notoxus Geoffroi.

N. Haagi Marseul. Monogr. Anthic. 79. Abeille XVII. 28. — Haagi.

Epicauta taishoensis Lewis. Ann. Mag. Nat. Hist. 79.464. — Tsushima.

Piazomias Lewisi Roelofs. Rev. d'Entomol. 88. April 133. — Japan.

Myllocerus fumosus Faust. det. 1 Ex. Coll. v. Schönf. — Tokio.

Lixus amurensis Faust. det. Ex. Coll. v. Schönf. — Hiogo.

Hylobius Haroldi Faust. det. 1 Ex. Coll. v. Schönf. — Tokio.

Apion placidum Faust. D. E. Z. 87.180. — Japan.

Rhynchites (Deporaus) **amurensis Faust.** det. 1 Ex. Coll. v. Schönf. — Tokio.

Balaninus (Balanobius) **clavatus Faust.** D. E. Z. 82.278. — Japan.

Leptura (Stenura) **adumbrata Bates.** Ann. Mag. Nat. Hist. 73.220. — Tokio.

Clytus muscosus Bates. Ann. Mag. Nat. Hist. 73.198. — Hiogo.

Donacia Lenzi Schoenfeldt. Entom. Nachr. 88.33. — Hiogo.

Ueber drei im unteren Rheingau neuerdings aufgefundene Sesien.

Vortrag,

gehalten in der entomologischen Section der 60. Jahresversammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wiesbaden.

Von

A. Fuchs,

Pfarrer in Bornich.

Hochgeehrte Versammlung!

Wenn ich mir Ihre Aufmerksamkeit zur Besprechung einiger im unteren Rheingau neuerdings aufgefundenen Sesien erbitte, so zeigt schon die Möglichkeit, dieses Thema überhaupt nur vor Ihnen zu behandeln, dass auch in einem Lande, für welches wie für unser schönes Nassau die Sesien-Armuth bisher als eine Thatsache angenommen wurde, doch diese Armuth nicht só gross sein kann, wie die, welche mit unserer Fauna bekannt schienen, meinten; dass es vielmehr auch bei uns hinsichtlich dieser dem Auge des Beobachters sich so leicht entziehenden Thierchen immerhin noch Manches zu entdecken giebt, was nicht blos für den, der an Ort und Stelle wohnt, Interesse hat, sondern auch für die Wissenschaft, insbesondere für unsere Kenntniss von der geógraphischen Verbreitung der Arten insofern von Belang ist, als die gemachten Beobachtungen wenigstens für eine der zu besprechenden Arten den Verbreitungsbezirk erheblich grösser erscheinen lassen, als man seither angenommen hat. Roessler führt in der neuesten Bearbeitung seiner trefflichen Schrift über die nassauische Lepidopteren-Fauna aus der Sesia-Verwandtschaft 15 Arten als bei uns vorkommend auf, darunter zwei der Arten,

die ich heute vor Ihnen besprechen möchte: die eine auf Grund eines vor zwei Menschenaltern gefundenen Exemplares, die andere erst neuerdings hinzu gekommen auf Grund eines männlichen Stückes, welches ich selbst in den Rheinbergen bei Bornich vor einem Jahrzehnt erbeutete. 15 Arten — und die meisten, so schien es (Vergl. Roessler, p. 49 bei Besprechung der Bembecia hylaeiformis), noch dazu sehr selten, — das ist für ein Land, welches sich sonst wegen des Reichthums seiner Fauna an interessanten Lepidopteren bei den Männern der Wissenschaft eines begründeten Rufes erfreut, nur eine mässige Zahl. Dass es dennoch, oder vielmehr gerade deshalb möglich ist, auch in unserem Lande, in welchem seit mehreren Menschenaltern ausgezeichnete Forscher thätig gewesen sind, ohne für die Kenntniss vieler unserer Arten je mehr als das dürftigste Material zusammen bringen, ja ohne bisweilen kaum mehr als die Namen auf Grund einzelner Exemplare feststellen zu können, den Beobachtungskreis wesentlich zu erweitern; dass Sesien bei uns überhaupt gar nicht so selten sind und es nur darauf ankommt, ihnen, die sich nicht gerne finden lassen, ihre Geheimnisse abzulauschen: dafür, meine Herren, glaube ich Ihnen in dem Folgenden den Beweis zu erbringen.

Wenn Sie mich nun fragen, wie man es anfangen müsse, um den Sesien etwas genauer, als es vielfach geschieht, auf die Finger zu sehen und sie für seine Sammlung wo möglich in Anzahl einzuheimsen*), so bin ich in der Lage, die Antwort auf Grund eigener Erfahrungen geben zu können, insofern ich, veranlasst durch die zufällige Auffindung der Sesia affinis in unserem so ergiebigen Lennig, gerade auf das, was bei den Sesien besonders schwierig scheint: auf die Beobachtung der Schmetterlinge bezüglich ihrer Lebensweise im Freien, durch mehrere Jahre mein Augenmerk gerichtet und daran viel Freude gefunden habe. Man besucht zu diesem Zwecke in den hohen Sommermonaten, also um die Zeit der Sonnenwende bis Anfangs August, an für den Sesienfang günstigen, d. i. sonnigen und windstillen Tagen möglichst warm gelegene, nach Süden geneigte, von der Cultur unbeleckte, mit reichem niederen Pflanzenwuchs bedeckte Halden**), und zwar hat man nicht gerade immer nöthig,

---

*) Sesien wollen, wie alle einander sehr ähnelnden Schmetterlinge, nur auf Grund eines möglichst umfangreichen Materiales beurtheilt werden, zumal da die zu einer Art gehörenden Stücke auch noch bezüglich der Grösse und Färbung unter sich bisweilen ganz erheblich auseinander gehen.

**) Die Raupen der 3 zu besprechenden Arten leben alle in niederen Pflanzen; nur von solchen Arten ist überhaupt hier die Rede.

sich nur in den heissesten Tagesstunden, also gegen Mittag und gleich nach Mittag, den versengenden Strahlen der sommerlichen Sonne auszusetzen: einzelne Arten werden auch noch spät am Nachmittage, von 5 Uhr an, fliegend gefangen, bisweilen sogar zahlreicher als am Morgen; ja Sesia ichneumoniformis sitzt noch um 7 Uhr, wann schon die Strahlen der tief am westlichen Horizonte stehenden Sonne die südlich geneigten Abhänge des Rieslingberges nicht mehr berühren, ruhig auf Blumen. Im Scheine der Morgen- und Mittagssonne sind die Falter natürlich lebendig: sie fliegen umher und der Beobachter muss sein Auge für das Erkennen dieser zierlichen Thierchen, die wegen ihrer glashellen Flügel, ihres gelb- oder weisslich geringten Hinterleibes den zahlreich umhersummenden Bienen und Wespen immerhin ähneln, zu schärfen suchen. Allein das lernt sich bald; und wenn man nur Ruhe im sorgfältigen Durchmustern seiner nächsten Umgebung mit Schnelligkeit der das Netz führenden Hand verbindet, — denn diese bienenartigen Thierchen sind nur in nächster Nähe erkennbar und können nie weit mit dem Auge verfolgt werden, weshalb man das Netz immer bereit halten muss, um, sowie man eine Sesia zu bemerken glaubt, ohne Zaudern mit sicherer Hand zuzuschlagen, auch auf die Gefahr hin, einmal ein Bienchen statt einer Sesia in seinem Morgenfluge zu stören —, so wird man nie leer nach Hause gehen, vorausgesetzt natürlich, dass der gewählte Fangplatz für Sesien günstig ist und solche überhaupt an ihm vorhanden sind. Dazu kommt noch der geistige Genuss, welcher in dem Bewusstsein liegt, seine Kenntnisse auch bezüglich der Lebensgewohnheiten dieser gerade dadurch, dass ihre Beobachtung auf manche Schwierigkeit stösst, um so interessanteren Thierchen bereichert zu haben.

Dies das Allgemeine — das specielle Wie wird bei den einzelnen Arten zu erörtern sein, zu deren Besprechung ich nun übergehe. Diese Arten, auf die ich heute Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, sind folgende drei: Sesia ichneumoniformis Fabr., affinis Stgr. und chrysidiformis Esp. Zunächst:

1. **Sesia ichneumoniformis** Fabr.

(Vergl. Heinemann: Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, I, 129. Verbreitet, Juli und August. Roessler: Schuppfiglr., S. 49, Nr. 194.)

Das erste Exemplar dieser Art fand ich vor einem Jahrzehnt an den gegen Süden geneigten sonnigen Halden, welche den Eingang zu der unter dem Namen des Rieslingberges bekannten Thalschlucht bilden.

Eine Notiz über dieses einmalige Vorkommen ist in die Neubearbeitung des Roessler'schen Buches übergegangen. Ichneumoniformis gehört mithin zu denjenigen Arten, welche erst neuerdings bei uns beobachtet worden sind. Zunächst blieb der Fund ein vereinzelter, da ich eben den Lebensgewohnheiten dieses Falters noch nicht auf die Spur gekommen war, aus keinem anderen Grunde, als weil ich überhaupt noch nicht gelernt hatte, eine Halde nach Sesien gründlich abzusuchen. Denn das ist gewiss: wer Sesien sammeln will, muss, ohne sich viel um anderes Gethier zu bekümmern, sorgfältige Umschau halten. Setzt er jedem auffliegenden Spanner nach, weil er vielleicht einer für seine Sammlung oder auch im Tauschverkehr brauchbaren Art angehört, so werden die abzusuchenden Halden rasch durchmessen sein, ohne dass man das, was man wollte, erreicht hat. Man muss eben den Zweck, um dessen willen man ausgegangen ist, über alles Andere setzen und darf sich um Rhopaloceren und Geometriden, oder auch um das zahlreich umherfliegende kleine Gethier erst bekümmern, wenn man sich überzeugt hat, dass da, wo man sucht, eine Sesia nicht vorhanden ist. Erst seit 3 Jahren habe ich Sesia ichneumoniformis regelmässig — ich kann wohl sagen: täglich — finden gelernt. Das kam so: ich befand mich am 13. Juli 1885 wiederum gegen Abend auf den Halden des Rieslingberges, um — dies war das Endziel — kurz vor Sonnenuntergang, also gegen 7 Uhr, an den als die Flugplätze der Muricolella und Sustilella bekannten Tineen-Mauern zu sein und unter diesen zierlichen Thierchen eine, wie zu erhoffen war, reiche Lese zu halten. Vorher sollten noch die blumigen Abhänge, welche am Eingange zur Thalschlucht liegen, im Vorübergehen rasch besichtigt werden, weil an ihnen sich manches umhertreibt, was für den Kenner von Interesse ist. An Ichneumoniformis dachte ich augenblicklich nicht, obwohl es ja der Fundplatz war; vielmehr sah ich nach den an dieser trockenen Localität reichlich vorhandenen Acidalia-Arten und wollte eben das Netz über eine schöne Rufaria, die ich im Auge hatte, decken, als ich, in der Richtung dieser Acidalia über eine Centaurea wegschauend, auf dieser eine grosse Sesia sitzen sah — ein herrlicher Anblick. Das war der Rufaria Glück. Denn nun war nicht mehr die Frage: bekomme ich die Acidalia? sondern: wie mache ich es, dass mir die Sesia, nach der das Auge verlangend schaute, nicht entgeht? Das war keineswegs leicht. Denn auf einer abgeblühten Centaurea, deren im Sonnenbrande verdorrte Blumenkrone halb schräg emporstieg, sass der Schmetter-

ling inmitten der Krone so, dass ich ihn, wenn ich das Netz angewandt hätte, sicher nicht bekommen haben würde, weil eben die ganz verdorrte Blüte das Abstreifen des Schmetterlings nicht gestattet hätte. Es blieb daher nichts Anderes übrig als zu versuchen, ob der ruhig sitzende Falter nicht ohne Hilfe des Netzes durch vorsichtiges Abnehmen direct in das mit Deckel und Boden von Glas versehene Einzelkästchen zur vorläufigen Aufbewahrung gebracht werden könne. Wenn man seine Ruhe zu wahren weiss, so gelingt dies öfter nicht blos bei Sesien, sondern auch bei anderen scheuen Arten. Nur pflege ich, weil man ja während des Versuches keine Hand frei hat — in der Rechten muss das geöffnete Kästchen, in der Linken sein Deckel gehalten werden — den Netzstock, dessen Beutel nach der linken Seite gerichtet sein muss, in den Mund zu nehmen, damit man, wenn der Schmetterling Argwohn schöpft und in's Weite zu entschlüpfen sucht, das mit der rechten Hand festgehaltene Kästchen rasch fallen lassend, augenblicklich das Netz bereit hat, um nach dem immer im Auge behaltenen Schmetterlinge schlagen zu können. Legt man das Netz nebenhin auf den Boden, so sieht man, während man nach dem Netzstock greift, unwillkürlich von dem entschlüpfen wollenden Falter weg — und dieser ist gerettet. In dem erzählten Falle ging es einfacher zu: meine Sesia liess sich ruhig gefallen, was ich mit ihr vor hatte, und spazierte ohne Arg in das ihr vorgehaltene Kästchen. Ich war um einen schönen Fund reicher.

Auch an anderen Localitäten wurde die Art von nun an gefunden. Als ich wenige Tage nachher die ebenfalls nach Süden geneigten sehr warmen Abhänge des Heimbachthales, welche dicht beim Dorfe ihren Anfang nehmen, besuchte und im Vorübergehen eine schöne Ortholitha bipunctaria zur Auffrischung meiner Sammlungsexemplare eingefangen hatte, war mein Erstaunen gross, als ich, eben im Begriff, mit einem letzten Blick in das mit der Bipunctaria gefüllte Kästchen dasselbe in seinen Köcher zu bringen, darin nicht bloss die erwartete Bipunctaria gewahrte, sondern auch — wie sie hineingekommen, konnte nur errathen werden — eine Sesia: eben unsere Ichneumoniformis. Beide Thiere konnten natürlich nicht zusammen bleiben; es galt daher, die werthlos gewordene Bipunctaria fort zu lassen, ohne zugleich der Sesia Gelegenheit zum gemeinsamen Entweichen zu bieten. Hätte ich beide Schmetterlinge noch im Netz gehabt, so wäre das ein Leichtes gewesen. Aber das Kästchen war geschlossen; es musste wieder geöffnet werden, um die Thierchen, welche beide sehr lebhaft waren und sich bald hier, bald

da, offenbar einander genirend, umher trieben, von Neuem in's Netz zu lassen und dann die Sesia allein einzufangen: eine nicht gerade leichte Aufgabe, deren Lösung denn auch richtig misslang — mit einem Male waren sie beide weg und ich hatte das Nachsehen. Um die Bipunctaria war es mir nun ja nicht leid, aber der Verlust der Sesia schmerzte doch. Ziemlich verstimmt ging ich weiter, rechts und links nach einem zweiten Stück ausschauend, aber ausser einer leidlichen Empiformis war nichts vorhanden — schien nichts vorhanden, muss ich sagen, wenn ich die gleich nachher gemachten Erfahrungen bedenke. So war ich beinahe an's Ende des unbebauten und darum für den Lepidopterenfang günstigen Terrains gekommen. Vor mir begann Ackerland und ich blieb stehen, um die durchmessenen Abhänge nochmals zu überschauen. Wo eine Ichneumoniformis war, mussten mehrere sein: wo steckten die Thierchen? Dort blühte eine Centaurea; es fiel mir ein, dass mein vor wenigen Tagen gefangenes Stück, welches sich noch auf dem Spannbrette befand, auf einer abgeblühten Centaurea geruht hatte: sollte wohl gar —? Rasch war ich zur Stelle und richtig: da sass sie auch schon, die gesuchte Sesia, prächtig anzuschauen, trotz des Sonnenbrandes augenscheinlich nicht zum Umherfliegen aufgelegt. Diesmal wandte ich alle Vorsicht an und genoss denn auch bald die Freude, meinen Fang in Sicherheit zu wissen. Nun wurden die vorhin — ich sah es wohl ein — nur ungenügend abgesuchten Halden nochmals sorgfältig durchmustert und jede der hier und da wachsenden Centaurea-Pflanzen unter vorsichtiger Annäherung genau betrachtet. Es dauerte nicht lange, so kam ich an eine Stelle, wo von drei in einer Reihe stehenden Centaureen jede mit einer Sesia besetzt war, immer Ichneumoniformis, doch nur ♂. Vorher hatte ich nichts finden können: jetzt wusste ich genug. Von diesem Tage an sah ich — die Stelle liegt nur 5 Minuten vom Dorfe — täglich nach und brachte es bis zum Ende der Flugzeit — Anfangs August — auf 25 Stück: eine stattliche Reihe.

Das wissenschaftliche Ergebniss dieser Beobachtungen zu ziehen, die ich hier ganz in der Weise erzählt habe, wie sie gemacht wurden, sowie die praktische Anwendung für den Sesienfang, natürlich nur dieser Art, — denn andere Sesien habe ich, wiewohl z. B. Empiformis und die gleich nachher zu besprechende Affinis Stgr. an derselben Localität ebenfalls vorkommen, nie in dieser Weise gefunden, woraus hervorzugehen scheint, dass wir es bezüglich der gemachten Beobachtung mit einer eigenthümlichen Gewohnheit gerade der Sesia ichneumoniformis zu thun

haben — ich wiederhole: das wissenschaftliche Ergebniss dieser Beobachtungen zu ziehen, sowie den Nutzen aufzuzeigen, den sie für den Fang der Art haben können, ist nicht schwer. Jenes lässt sich dahin feststellen: Sesia ichneumoniformis pflegt als Schmetterling an geeigneten Stellen gegen Abend bis zu Sonnenuntergang in der Regel ruhig auf Centaurea-Köpfen zu sitzen und zwar kaum je auf eigentlichen Blüthen, sondern fast stets auf geschlossenen grünen, zuweilen auf ganz verhaideten Köpfen. Das ist die liebste Gewohnheit des männlichen Schmetterlings. ♀ findet man in dieser Weise viel seltener: unter 80 Stücken, die ich jetzt in meiner Sammlung habe, besitze ich kaum 10 ♀. Da sie doch auch vorhanden sein müssen, ohne dem Beobachter je so zahlreich wie die ♂ sichtbar zu werden, so muss man annehmen, dass sie sich dem Tageslichte minder gern als ihre munteren Gatten aussetzen; dass sie vielmehr die Verborgenheit vorziehen — also am Boden zwischen Gras und Kräutern am liebsten ihren Aufenthalt nehmen, aus dem sie nur selten hervorkommen. Darauf lässt auch das Aeussere der wenigen ♀ schliessen, die ich unter den ♂ fand: sie tragen meist ein recht mangelhaftes Habit zur Schau, während die ♂ fast alle schön, zum Theil sogar prachtvoll frisch sind, woraus hervorgeht, dass dieses muntere Geschlecht, kaum ausgeschlüpft, seinen Sonnenflug unternimmt.

Ausdrücklich hinzugefügt sei ein Doppeltes: einmal, dass ich die 1885 gemachten Beobachtungen auch 1886 und wiederum in diesem Jahre, 1887, bestätigt fand, sodann, dass sie in dem eben verflossenen Sommer insofern eine Bereicherung erfahren haben, als es sich herausgestellt hat, dass die Schmetterlinge nicht blos auf Centaurea ruhen, sondern auch — ich bitte es wohl zu bemerken — auf bis zur Wurzel hinab dürren Compositeen, nie auf grünen, das ist das Merkwürdige, so dass sich die Frage aufdrängt: Was haben die Thierchen auf diesen verdorrten Pflanzen zu suchen? Kaum Vieles; es ist — man wird nichts Anderes annehmen können — eine Gewohnheit, die sie mit noch anderen Arten theilen, z. B. mit Cleophasia lunula, die ebenso gefunden wird. Namentlich im Rieslingberg las ich Ichneumoniformis in diesem Sommer — 1887 — zahlreich von solchen ganz verdorrten Pflanzen ab, während die nebenan stehenden grünen sich unbesetzt erwiesen: bald von Hypericum, bald von Carlina, dann wieder von Origanum, am andern Tage von Daucus, kurz von allem Möglichen — immer, wohlgemerkt, aus dürren Schirmen.

Will man also — und dies ist das praktische Resultat der angestellten Beobachtungen — Ichneumoniformis für seine Sammlung einfangen, so thut man wohl, an solchen warm gelegenen Localitäten, wo die Raupennahrung wächst, also Anthyllis, Dorycnium u. s. w., nicht in den heissen Morgenstunden, obschon die Schmetterlinge ja auch um diese Zeit im Sonnenschein umherschwärmen, sondern gegen Abend von 6 Uhr an jede Centaurea und jede dürre Schirmpflanze, überhaupt jeden dürren Blüthenkopf sich genau anzusehen: man wird, wenn nur die Art in einer Gegend heimisch ist, die kleine Mühe reich belohnt erhalten. Wann die Tagesstunde nicht zu weit vorgerückt ist, so ist wiederholtes Absuchen anzurathen, da immer neue Schmetterlinge herzufliegen. Es kam vor, dass ich an einer Stelle, wo ich kurz vorher nachgesehen hatte, ohne die gehoffte Beute zu finden, beim zweiten Rundgange, nur einige Minuten später, ein oder zwei Exemplare, dem Anscheine nach schon ganz ruhig sitzend traf, obschon sie doch inzwischen angeflogen sein mussten. Wenn die Schmetterlinge passend sitzen, so fängt man sie am besten in's Netz ein; andernfalls muss man sich, so gut es geht, zu helfen suchen. Ob sie gleich anderen Arten, die man zu derselben Zeit und in derselben Weise findet, auf den Köpfen oder in den Rispen ausharren, um hier ihre Nachtruhe zu halten, dafür sind directe Beweise zur Zeit nicht vorhanden. Doch ist das nicht gerade unwahrscheinlich, da ich meinen in später Stunde noch unternommenen Rundgang erst dann zu schliessen pflegte, wann es unmöglich zu werden anfing, selbst eine ruhig sitzende Sesia noch länger zu erkennen. Es dürfte von wissenschaftlichem Interesse sein, auch auf diese Frage eine Antwort zu suchen.

Sesia ichneumoniformis ist, wie aus diesen Erörterungen hervorgeht, in unseren Rheinbergen verbreitet und nicht selten. Ich traf sie ausser an den beiden schon genannten Localitäten auch auf dem Leiselfelde, hier schon verhältnissmässig frühe im Sommer: am 27. Juni 1887 sogar verflogen, wiewohl der diesjährige Frühling ja auch bei uns recht unfreundlich gewesen war und das rauhe Wetter allgemein die Entwickelung der Schmetterlinge verzögert hatte. Frisch ausgegangene Stücke fanden sich noch im August; die Flugzeit dauert also durch mehrere Wochen.

Nicht blos in der Grösse, sondern auch in der Färbung erscheint unsere Art recht veränderlich, wie man an den 80 Exemplaren meiner Sammlung sehen kann. Das kleinste unter ihnen hat nur 6 mm Vorder-

flügellänge, während die grössten 10 mm messen, also recht stattliche Repräsentanten ihrer Art sind. Auch an frischen Exemplaren ist das Gelb der Hinterleibssegmente zuweilen schwefelfarben, ohne verblasst zu sein, seltener hochgelb, dunkelgelb. Da sich indessen trotz dieser auch an meinen Exemplaren ersichtlichen Neigung zum Variiren bei uns nie ein Uebergang zu Megillaeformis fand, welche nach Roessler (p. 49, No. 195 der Schuppfiglr. u. S. 30 (130), No. 129 des Verzeichnisses) in einem Exemplare von Vigelius erbeutet wurde, also wohl bei Wiesbaden, so muss ich diese Megillaeformis Hb.*), von der ich durch Staudingers Güte ein schönes Stück zum Vergleiche hatte, für eine gute, von Ichneumoniformis verschiedene Art halten. Die Schmetterlinge zeigen ja auch nicht blos in der Zahl der Hinterleibsgürtel und dem anderen Tone des Gelb, sondern auch in der Färbung der Beine, Palpen u. s. w. ganz erhebliche Unterschiede.

Wir treten nun an die Besprechung einer anderen Art heran.

2. **Sesia affinis** Stgr.

(Heinemann I, 135. Bei Botzen. Fuchs, Stett. ent. Ztg. 1883, S. 256.)

Die Beobachtung dieser bis jetzt viel südlicher gefundenen Art, für welche von Heinemann als damals noch einzigen deutschen Fundort die Gegend von Botzen anführt,**) im unteren Rheingau ist darum

---

*) Vigelius führt sie als Sapygaeformis n. sp. seines mir nicht zugänglichen Verzeichnisses auf. Koch, Schmetterlinge des südwestlichen Deutschland, sagt S. 57 wörtlich: „Nach Vigelius fliegt bei Wiesbaden Sapygaeformis, welcher Name nirgends existirt und nach genauer Prüfung des Exemplares nichts als Ichneumoniformis ist“. Roessler erklärt eben dieses Exemplar, das doch auch er gesehen haben muss, für Megillaeformis Hb. und sagt S. 130 des Verzeichnisses: „Megillaeformis Hb. wurde von Vigelius einmal gefunden (Sapygaeformis seines Verzeichnisses).“ Es besteht also bezüglich der richtigen Bestimmung dieses Exemplares immerhin eine gewisse Unsicherheit, die am besten beglichen werden könnte, wenn es gelänge, Megillaeformis wiederum in der Wiesbadener Gegend aufzufinden. Für die Rheingegend bei Bornich scheint diese Hoffnung aufgegeben werden zu müssen, da alles Ausschauen bis jetzt vergeblich war.

**) Erst nachträglich ersehe ich aus der neuesten Auflage von Berge's Schmetterlingsbuch, dass sie inzwischen auch bei Regensburg aufgefunden worden ist, wo sie, wie bei uns, um blühendes Helianthemum vulgare fliegt.

von besonderem Interesse, weil dadurch ihr Verbreitungsbezirk gegen die bisherige Annahme eine bedeutende Erweiterung in nördlicher Richtung erfährt. Für unsere nassauische Fauna ist Affinis eine Bereicherung. Denn der Name wird in den »Schuppenflüglern« noch nicht aufgeführt, obwohl ich, als Roessler seine Arbeit schrieb, ein damals noch unbestimmtes Exemplar aus unserer Gegend bereits besass. Ich schickte es an Herrn Dr. Staudinger zur Begutachtung, und dieser erklärte es für seine Sesia affinis. Vier der Exemplare seiner eigenen Sammlung, die er mir späterhin auf meine Bitte zur Vergleichung mit den inzwischen zahlreich gefundenen hiesigen mittheilte, bestätigten, dass meine Stücke zu Sesia affinis gehören, wenn auch die Staudinger'schen unter sich nicht ganz gleich aussahen. Wir haben es eben auch in Sesia affinis, wie in Ichneumoniformis, mit einer etwas veränderlichen Art zu thun, namentlich was die Grösse anlangt. Ich besitze Stücke von recht stattlichem Aussehen; ihr Vorderflügel misst von der Wurzel bis zur Spitze 8 mm. Andere zeigen nur $5^1/_2$ mm Vorderflügellänge. Besonders klein sind einzelne ♀, wiewohl ein grosses doch an $7^1/_2$ mm Vorderflügellänge kommt, also die Grösse der grössten ♂ nahezu erreicht. Auch die weissliche Randung der Hinterleibssegmente zeigt sich selbst an frischen Stücken nicht immer gleich deutlich. Endlich wiesen einzelne besonders frische Exemplare, als ich sie fing, eine schwache Theilungslinie über die Mitte des Thorax auf: ein Merkmal, welches sich in der Regel nicht findet, aber von Heinemann mit Unrecht für alle Exemplare in Abrede gestellt wird. Doch ist diese Mittellinie, durch die beim Spiessen der Falter gerade die Nadel gebort werden musste, in Folge dessen an den präparirten Exemplaren wenig oder gar nicht mehr sichtbar.

Zunächst schien das einzelne ♂, welche ich den 16. Juni 1880 am südlichen Saume unseres, sowohl wegen seiner Naturschönheit als wegen seines Lepidopteren-Reichthums berühmt gewordenen Lennig, an der Fuchsiana-Fundstelle, in vorgerückter Nachmittagsstunde auf dem Boden sitzend getroffen hatte, in meiner Sammlung verwaist bleiben zu sollen. Erst 1884 gelang es, auch diese Art zahlreich aufzufinden. Ich hatte mich gegen Ende Juni noch spät an einem Nachmittage, als die Sonne schon tief stand, aufgemacht, um die am ganzen südlichen und südwestlichen Saume des Lennig um Calluna vulgaris nicht seltene dunkle Varietät von Butalis tabidella, var. ericetella Wk., einzusammeln und musste dabei auch jene Stelle passiren, wo meine bis dahin einzige

Sesia affinis, welche ihren Namen in der Sammlung inzwischen erhalten hatte, gefunden worden war. Butaliden, die, nachdem sie sich den Tag über meist verborgen gehalten haben, gegen Abend bei tiefstehender Sonne sich zu zeigen lieben, sind bekanntlich ob ihrer Färbung schwer zu sehen. Man muss, langsam voranschreitend, die Augen aufthun, um, sobald man etwas Bewegliches wie Bronceschimmer vor sich gewahrt, allsogleich zuzuschlagen. So glaubte ich auch an jenem mir denkwürdig gewordenen 24. Juni eine der gesuchten Butaliden gefangen zu haben und blickte ins Netz: richtig, da sass meine Butalis, aber sie sass nicht allein, es sass unerwartet noch eine nicht minder willkommene Beute darin, und das war Sesia affinis, die ich, ohne es zu wissen und zu wollen, mit demselben Schwunge des Netzes in meine Gewalt gebracht hatte. Da ich diesmal beide Thiere rechtzeitig im Netze gewahrte, so gelang es der vorsichtigen Bemühung auch, sie beide und zwar jedes in ein gesondertes Kästchen einzufangen, um sie bis zum nächsten Morgen, wann sie präparirt werden konnten, in Verwahrung zu nehmen. Vergnügt setzte ich meinen Gang entlang den Lennigsaum, rechts den schönen Wald, links die gähnenden Abgründe mit ihren starren Felswänden und jenseits, drüben über dem Rhein, die Kuppen des Hunsrück, fort, von jetzt an mehr nach Sesien ausschauend als nach Butaliden. Und nicht vergebens, denn nach kaum 20 Schritten stiess ich auf eine Affinis mit dreigetheiltem Thorax, welche ruhig auf einer Haidestaude sass und sich ohne Fluchtversuch in ihr Gefängniss bringen liess. Bei diesen zwei Exemplaren aber blieb es für heute.

Von der Erwägung ausgehend, dass Sesien einen Morgenflug zu halten lieben, benutzte ich den ersten günstigen Tag zu einem Versuche, ob die interessante Art vielleicht in der Frühe, von 10—12 Uhr, mehr in Bewegung sei und sich dann natürlich auch zahlreicher einsammeln lasse. Ich hatte richtig calculirt: die Thierchen trieben sich entlang den ganzen südlichen und südwestlichen Saum des Lennig im Sonnenschein zwischen Gras und Kräutern umher: um Helianthemum, um Dianthus carthusianorum, ganz besonders gern aber um die Zweigspitzen der natürlich noch nicht zur Blüthe gelangten Calluna vulgaris, doch ohne die blühenden Kräuter eigentlich zu umschwärmen, also scheinbar zwecklos, wohl nur aus Neugierde, um auf ihrem Morgenfluge eine Beschäftigung zu haben. Saftige Pflanzen, in deren Wurzeln oder Stengeln die Raupe leben könnte, finden sich in der Nähe genug, auch weiter unten

an den sonnigen Abhängen, an denen die Falter bis zur Höhe aufsteigen; Euphorbia ist weniger vertreten, obwohl es auch an ihr nicht fehlt. Jedenfalls sind diese Abhänge heiss genug, um, wie wir es ja auch bezüglich der an denselben Orten fliegenden Pellonia calabraria wissen, einer südlicheren Art günstige Lebensbedingungen darzubieten.

Das Resultat dieser alljährlich fortgesetzten und stets bestätigt gefundenen Beobachtungen lässt sich dahin zusammenfassen: Sesia affinis fliegt um die Zeit der Sommersonnenwende, gegen Ende Juni und Anfangs Juli, entlang den südlichen und südwestlichen Saum des Lennig, an schönen, sonnigen Tagen in den späteren Morgen- und ersten Mittagsstunden zahlreich zwischen Gras und um Blumen, mit besonderer Vorliebe um die Zweigspitzen der Calluna vulgaris. 1887 war sie ganz häufig. Ich würde an dem sehr heissen 5. Juli wohl ein halbes Hundert mit nach Hause gebracht haben, wenn nicht bei dem Versuche, die mit dem Netz mühelos eingefangenen, aber bei der Hitze sehr lebhaften Thierchen a u s dem Netz i n das Kästchen zu bringen, die meisten in Folge des gerade an der Fundstelle sich stossenden Windes entkommen wären.

Uebrigens ist das Vorkommen der Art bei uns keineswegs auf den Lennig beschränkt. Ich fing sie ausserdem nicht blos auf dem Plateau des Loreleyfelsens, sondern auch am Eingang zum Heimbachthale, 5 Minuten vom Dorfe, da wo auch Sesia ichneumoniformis und empiformis fliegen und die bei uns so lange spurlos verschwunden gewesene Setina roscida am 5. August 1885 von mir wiederum entdeckt worden ist, hier aber nur selten. Es bezeichnet diese $^{1}/_{2}$ Stunde vom Rheinufer abgelegene Localität offenbar die nördlichste Grenze ihres hiesigen Bezirks. Daraus ist mit Sicherheit zu schliessen, dass sich Sesia affinis in unseren Rheinbergen einer grösseren Verbreitung erfreut, und sie dürfte möglicher Weise in unserem Gebiete die gleiche Verbreitung haben wie andere, sonst auch nur südlicher vorkommende Arten, z. B. Lithosia caniola, Ammoconia vetula und Pellonia calabraria, die nicht blos dem unteren Rheingau, sondern auch der Nahegegend bei Kreuznach angehören. Ist diese Vermuthung begründet, so muss man Affinis auch dort noch auffinden können.

Ich gehe nun zur Besprechung der dritten Art über.

3. Sesia chrysidiformis Esp.

(Hein. I, 136. In der Rheingegend bis Aachen, auch bei Wien und Thun. Roessler, Verz. S. 30 (130), Nr. 31. Schuppflgl., S. 49, Nr. 197. Von Vigelius einmal gefunden. Die Raupe nach dem Ent. Mag. von 1874, S. 160, in den Wurzeln von Ampfer, hauptsächlich in verdorrten Pflanzen. Fuchs, Stett. ent. Ztg. 1883, S. 256.)

Roesslers Notiz über das Vorkommen dieser schönen Art in unserem Gebiete gründet sich auf ein einzelnes Stück, welches vor langen Jahren von seinem Oheim Vigelius gefangen wurde, also wohl in der Wiesbadener Gegend, vielleicht bei Mombach, jenseits des Rheins, wo sie nach einer mir gewordenen mündlichen Mittheilung kürzlich wiederum aufgefunden worden ist. Neuerdings entdeckte ich sie auch in den Rheinbergen bei Bornich. Sie kam dort in 5 Exemplaren vor, also selten, woraus keineswegs folgt, dass sie es für immer bleiben werde. Das erste Stück, ein schönes ♂, flog den 3. Juli 1882 im Lennig an der Fundstelle der Sesia affinis, also am südwestlichen Saume, in der heissen Mittagssonne über ein mit einzelnen Blumen besetztes Haideland hin. Erst nach drei Jahren, den 25. Juni 1885, traf ich wiederum ein prächtiges ♂ an derselben Stelle, ein drittes den 25. Juni 1886 und ein ♀ wenige Tage später, den 3. Juli, immer an der nämlichen Localität. Dieses ♀ beobachtete ich, wie es, aus der Tiefe aufsteigend, sich eben über eine fast senkrechte Felsenwand, auf deren Höhe ich stand, schwang, um die Callunaspitzen zu umfliegen, von denen es weggefangen wurde. Dadurch fand ich meine Vermuthung bestätigt, dass die Art in der Tiefe dieser Abhänge wohne und nur zuweilen zur Höhe heraufkomme. Das fünfte Stück (♂) sass am 29. Juni 1886 im Rieslingberge gegen Abend ruhig auf dem hellen, weisslich blau-grünen Blatt einer in unseren Rheinbergen verbreiteten schönen Ampferart, was, wenn man Roesslers Angabe in Betracht zieht, dass die Raupe in den Wurzeln von Ampfer lebe, nicht als ein blosser Zufall angesehen werden kann; vielmehr wird man es danach nicht unwahrscheinlich finden, dass die Raupe bei uns in den Wurzeln eben dieser Ampferart wohne.

So lückenhaft nun auch die über diese Art bei uns gemachten Beobachtungen bis jetzt noch sind, so lassen sie doch einen Schluss auf ihre Verbreitung in unserem Gebiete zu. Wir werden in unserer engeren Heimath als den Verbreitungsbezirk der Crysidiformis die ganze Rheingegend von Mainz abwärts bis Oberlahnstein ansehen dürfen. In der Loreleygegend ist sie, wie das an zwei Orten, im Lennig und im Ries-

lingberge, beobachtete Vorkommen beweist, sicher verbreitet. Sie muss überhaupt dem ganzen Gebiete des Mittelrheins angehören, da sie nach einer mündlichen Mittheilung des Herrn Dr. Bastelberger von ihm auch im Elsass gefangen wurde — um Brombeerblüthen, an denen ich sie trotz aller Achtsamkeit noch nicht traf. Dadurch wird von Heinemann's Angabe: »In der Rheingegend bis Aachen« bestätigt.

Ich bin mit meinen Mittheilungen zu Ende. Es bleibt ja noch Vieles zu beobachten — glücklicher Weise! mag das nach uns kommende Geschlecht sagen. Denn die Möglichkeit, Fleiss und Talent mit Aussicht auf Erfolg auch seinerseits zur Geltung zu bringen, ist ihm durch das, was wir, die Lebenden, zu leisten uns bemühen, nicht benommen. Wenn meine Mittheilungen namentlich den nassauischen Entomologen eine Anregung zu besonderer Achtsamkeit auf diese schwierige, aber interessante Lepidopteren-Gruppe bieten sollten, so würde ja wohl gewiss der Lohn nicht ausbleiben, sondern sich unter Anderem darin zeigen, dass wir nach einer Reihe von Jahren mit einer grösseren Artenzahl als bisher in die Oeffentlichkeit treten könnten, jedenfalls aber darin, dass wir genauere Nachrichten über die einzelnen Arten in unseren Annalen zu verzeichnen vermöchten und nicht länger mit Notizen über einen nur einmaligen, also zufälligen Fund debütiren müssten. Ein zufälliger Fund muss zu weiterer Nachforschung Veranlassung geben und die Frage anregen: Wie fange ich's an, um dieser Art, die bei uns zweifellos heimisch ist, gründlicher auf die Spur zu kommen? Davon hat nicht blos der Einzelne für seine Sammlung einen Gewinn, sondern oft genug auch die Wissenschaft, die durch specielle Beobachtungen nur gefördert werden kann. Schon fehlt es nicht an Anzeichen, dass neue Bausteine zur Kenntniss der Sesien auch aus unserer Heimat noch hinzugetragen werden können. Als ich — es ist lange Zeit her, es war vor 25 Jahren — 1863 bei der Stadt Oberursel den Stamm eines Nussbaumes, an dem ich Tags vorher eine prächtige Cossus ligniperda gestochen hatte, wiederum besichtigte, gewahrte ich eine frisch ausgegangene, ziemlich grosse Sesia dicht neben ihrer aus dem Bohrloche hervorragenden Puppenhülse. Aber als ich rasch in die Tasche nach einem Kästchen griff, um dasselbe zu öffnen und die im Auge behaltene mit ihm zu bedecken, war das scheue Thierchen auch schon weg. Welche Art es gewesen sein mag: dies anzugeben bin ich nicht in der

Lage. Eine durch Tage und Wochen und auch in den folgenden Jahren fortgesetzte Besichtigung dieses und anderer Nussbäume blieb erfolglos: ein zweites Exemplar fand sich nicht, wohl aber sah ich, wenn ich nicht irre, noch mehrere Puppenhülsen. Die einzige Sesia, die ich in der Dickschieder Gegend, also in der Gegend des oberen Wisperthales, beobachtete, aber nicht erbeutete, flog Anfangs August 1868 im Wisperthale auf einer Wiese im Sonnenschein um Blumen und kann möglicherweise eine Ichneumoniformis gewesen sein. Eine andere Sesia sah ich dort nicht. Die sonst allgemein verbreitete Tipuliformis fehlt bei Dickschied völlig, wie ich bestimmt versichern kann, da ich sie trotz aller Aufmerksamkeit nie zu Gesicht bekam, obschon im Pfarrgarten der Johannisbeerstrauch in Menge cultivirt wurde. Es scheint also, dass diese sonst gemeine Art doch ein rauheres Klima nicht verträgt, und es wäre noch zu ermitteln, wie hoch sie im Gebirge aufsteigt. Nach meiner Uebersiedelung in die Rheingegend konnte ich den alten Bekannten wiederum im Pfarrgarten bei Bornich grüssen.



Charakteristik der Lepidopterenfauna des unteren Rheingaus.

Vortrag,

gehalten auf der 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wiesbaden.

Von

A. Fuchs,

Pfarrer in Bornich.

Hochgeehrte Versammlung!

Als ich auf die ehrenvolle Aufforderung hin, Ihnen auf der sechzigsten Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wiesbaden über einen lepidopterologischen Gegenstand Vortrag zu halten, mir überlegte, welches Thema sich wohl bei dieser Gelegenheit zur Besprechung eignen möge, kam ich zu dem Schlusse, Sie durch eine Charakteristik der Fauna des unteren Rheingaus zu einem Besuche dieser herrlichen Gelände im Geiste einzuladen, um von der Warte der Wissenschaft aus über das, was es dort Schönes zu sehen giebt, Umschau zu halten. Sie kennen ja als Deutsche alle den herrlichen Strom, an dessen malerischen Ufern die Sonne heisser glüht und die Rebengelände, süssen Meth versprechend, sich hinwinden. Sie haben ihn oft genug gegrüsst und sich immer wieder gefreut, dem alten Bekannten in das liebe Angesicht zu schauen. Aber wer nicht blos als Bewunderer landschaftlicher Schönheit, sondern als Forscher, als Lepidopterologe zu diesen Hügeln aufschaut, dem muss sich die Ueberzeugung aufdrängen, dass es dort auch für ihn, den Forscher, noch manch Anderes giebt, was seine Bewunderung nicht minder erregt als der Blick auf den majestätischen Strom mit seinen

grünen Wellen; Manches, worüber er sogar den Reiz der Landschaft, in der er sich befindet, vergisst, um sich ganz in das, was den Forscher anzieht, zu vertiefen und nur zuweilen einmal im Aufschauen das entzückte Auge über die schöne Landschaft hingleiten zu lassen.

Und das ist so: die lepidopterologische Wissenschaft hat diese Thatsache festgestellt. Hier von Wiesbaden aus und noch weiter hinauf, von Frankfurt aus, haben, wann die Hügel des Rheinthales mit jungem Grün sich schmücken und die Nachtigallen süsse Lieder in die Lüfte senden, sowie im Sommer, wann die Reben duften und die Sonne von Tag zu Tage heisser brennt, sachkundige Männer ein Menschenalter hindurch den Rheingau besucht, um die Fauna dieser Gelände kennen zu lernen. Ihre Bemühung ist nicht vergeblich gewesen. Die Auffindung so mancher Art, welche nicht blos für unsere nassauische Fauna ein Novum war, sondern auch in Rücksicht auf die geographische Verbreitung der Arten überhaupt die Vertreter der Wissenschaft interessiren musste; sodann die Entdeckung einer ganzen Reihe absolut neuer Arten insbesondere unter den Micropteren, welche, wenn auch ihre Beschränkung auf den Rheingau kaum anzunehmen ist, doch für den Eingeborenen das Interesse haben, hier in seiner nächsten ihm so lieben Umgebung zuerst aufgefunden zu sein: all dies war der Lohn der bis in die neueste Zeit fortgesetzten Forschungen, sodass wir wohl mit Stolz auf unsere engere Heimat sagen dürfen: der Name des Rheingaus erfreut sich nicht blos bei allen Deutschen, wenn sie an seinem Getränke sich laben, sondern auch speciell bei den Männern der lepidopterologischen Wissenschaft eines guten Klanges, wenn sie der Lepidopteren gedenken, die es dort giebt. Daraus erhellt aber auch, dass wir mit Fug und Recht von einer Fauna des Rheingaus reden können, die in ihren bis jetzt sicher gestellten Charakterzügen zusammengefasst und kurz geschildert zu hören für den Mann der Wissenschaft — und auch für Sie, meine Herren, die Sie in der Nähe des Rheines tagen und mit einer Festfahrt dorthin Ihr Zusammensein zu beschliessen gedenken, von Interesse sein dürfte.

Die Grenzen des Rheingauer Faunenbezirkes sind nicht, wie dies bei anderen Localfaunen vielfach der Fall ist, lediglich künstliche, weil nur zufällige, insofern der Beobachter all das, was in seiner nächsten Umgebung vorkommt, ohne Rücksicht auf die vielleicht verschiedenen Charaktereigenthümlichkeiten der von ihm bewohnten Landschaft in den Rahmen eines Bildes zusammenzufassen sucht; sie sind von der Natur selbst gezogen. Wir haben es hier mit einer eigenthüm-

lichen Fauna zu thun, die sich auf ein enges Gebiet beschränkt, wie jedem, der diese schöne Gegend kennt, auf den ersten Blick klar sein wird: auf die das Rheinthal begrenzenden sonnigen Hügel mit ihren schmalen, romantischen Thalfurchen. Hier wohnen alle diese vielen und vielbegehrten Arten, die, wenn nur ihre Namen genannt werden, die Freude des Kenners erregen; hier wohnen sie, um ihre seit vielleicht Jahrtausenden inne gehabten Wohnsitze mit Mühe gegen den übermächtigen Feind, die immer mehr vorschreitende Cultur, zu behaupten. Das Vorhandensein dieses Kampfes lehrt uns schon der Augenschein, der Blick auf diese an steilen Felsabhängen der Natur mit vielem Fleisse abgerungenen Rebenpflanzungen. Wollen wir uns wundern, wenn die Erfahrungen, welche ausgezeichnete Entomologen gemacht haben, es bestätigen, dass alle diejenigen Arten, welche zu ihrer gedeihlichen Entwickelung solche Localitäten erfordern, an denen die Natur völlig ungestört durch Menschenhand waltet, gegen früher entschieden zurückgedrängt sind, um vielleicht — der Entomologe mag es nicht denken, aber die Möglichkeit ist leider gegeben — zuletzt ganz weichen zu müssen? Das gilt von Jahr zu Jahr mehr vom oberen Rheingau. Aber im unteren Rheingau, namentlich in der früher vielbesuchten Loreley-Gegend, in der Ihr Berichterstatter zu wohnen die Freude hat, finden sich noch herrliche Orte — herrlich nicht blos für den, der Aug' und Herz an der Aussicht auf eine schöne Landschaft zu weiden liebt, herrlich auch für den Entomologen, der an Hängen und in Klüften sein Wesen treibt, sich auf den Boden bückend, um von dem, was kreucht und fleucht, Einsicht zu nehmen. Hier finden wir noch jetzt die Rheingauer Fauna in ihrer Reichhaltigkeit zusammengedrängt auf geringem Terrain und können also auch von hier aus sehr wohl ihren Charakter bestimmen, ohne dass wir nöthig haben, in grösserer Zahl zeitraubende Ausflüge in den oberen Rheingau zu unternehmen, die wir uns nur ab und zu einmal gestatten, um die Fühlung mit dem, was es dort vielleicht doch noch Besonderes zu sehen und zu hören giebt, nicht ganz zu verlieren.

Dies sind die von der Natur selbst gezogenen Grenzen des Rheingauer Faunenbezirkes. Sie sind in nordöstlicher Richtung ziemlich scharf bestimmt und in dem das Rheinthal abschliessenden Höhenzuge für das Auge sichtbar aufgerichtet. Wir finden, sobald wir uns vom Rheine und seinen sonnigen Hängen abwenden, um auf dem hügeligen Hochland, welches sich in nordöstlicher Richtung landeinwärts erstreckt, in seinen Wäldern und Thälern Schmetterlinge zu suchen, den Charakter

der Fauna völlig verändert. Die Entfernung vom Rheinthale ist ja noch nicht gross, nur $^3/_4$ Stunden; aber wir sehen uns hier oben von Vielem verlassen, was uns drunten im Thale und an seinen sonnigen Abhängen erfreute, und zwar gerade von dem Interessantesten sehen wir uns verlassen: es folgt uns nicht nach, es ist an die ihm drunten im Rheinthale und an der Sonnenseite der Rheinberge gebotenen Lebensbedingungen gebunden. Eine Ausbreitung der Arten, welche wir als charakteristisch für die Rheingauer Fauna ansehen müssen, landeinwärts in nordöstlicher Richtung findet nicht statt und kann nicht stattfinden, weil dort die örtliche Beschaffenheit eine ganz andere ist. Nur in den kurzen, wildromantischen Thalschluchten, welche dem Rheinthale von der Höhe des Gebirges zueilen, steigen manche Arten eine Strecke auf, so weit es eben geht, z. B. Sesia affinis im Heimbachthale bis nahe an Bornich heran, um an dieser nördlichsten Fundstelle schon selten zu werden, während sie im Lennig ganz häufig ist — und Bornich liegt doch nur eine halbe Stunde vom Rheinufer entfernt auf der Höhe des Gebirges eben am Eingange zum Heimbachthale, welches dicht beim Dorfe beginnt. Daraus folgt unter Anderem auch dies, dass man, ohne seine Ausflüge räumlich weit auszudehnen, von der Höhe des rheinischen Schiefergebirges aus Lepidopteren sammeln kann, die sehr verschiedenen Faunengebieten angehören. Wollte man, was keineswegs ohne Interesse wäre, eine Localfauna von Bornich schreiben, so würde diese räumlich auf einen so kleinen Bezirk beschränkte, aber an Artenzahl reiche Localfauna, obschon ich meine Ausflüge nie weiter als auf eine halbstündige Entfernung ausdehne, dennoch zwei völlig verschiedene Faunengebiete in sich vereinigen: in westlicher Richtung das charakteristische Gebiet der Rheingauer Fauna und in nordöstlicher Richtung ein Gebiet, welches noch dem hier gegen den Rhein anstossenden Höhenzuge des Taunus angehört. Im Vergleiche zur Rheingauer Fauna wird der Charakter dieser Fauna des eigentlichen Taunusgebietes hauptsächlich durch ein erhebliches Minus von Arten bestimmt, weniger durch das Vorkommen besonderer Arten, obschon es ja auch an diesen nicht fehlt. Dem Taunusgebiete gehört z. B. die ob ihrer nahen Verwandtschaft mit Eupithecia abietaria interessante grössere Togata an, von der wir wissen, dass sie die Höhenwälder bei Dickschied und die Taunushöhen bei Wiesbaden bewohnt, und die auch um Bornich in östlicher Richtung landeinwärts verbreitet ist: in den Gemeindewaldungen von Bornich und Weisel, um aus ihnen bis nahe an unser Dorf heranzukommen. Ich sammelte 1886

vom 27. Mai bis zum 8. Juni in einem kaum eine Viertelstunde vom Dorfe entfernten kleinen Rothtannenhain 40 prächtige Exemplare.

Dennoch ist im Stromgebiete des Mittelrheins das Vorkommen derjenigen Arten, durch welche wir den Charakter der Rheingauer Fauna bestimmen zu können glauben, nicht auf den kleinen Landstrich beschränkt, welcher unter dem Namen des Rheingaus jedem Deutschen bekannt und lieb ist. Die Erfahrung hat gelehrt, dass sie auch noch anderwärts in unserem Stromgebiete sich finden. Und wenn dies auch noch nicht gerade von allen thatsächlich erwiesen ist, so ist doch das Vorkommen charakteristischer Arten auch an benachbarten Localitäten klar gestellt, so dass wir wohl annehmen dürfen: sie erfreuen sich alle im Stromgebiete des Mittelrheins einer gewissen Verbreitung — einer Verbreitung nach Möglichkeit, soweit eben die Localverhältnisse ihre Ausbreitung gestatteten. Wir rechnen zu diesem Stromgebiete, soweit unser Rheingau und seine nächste Umgebung in Betracht kommen, das Wisper- und das untere Lahnthal, sowie auf dem linken Ufer das untere Nahethal. Diese Regionen werden wir also ins Auge zu fassen haben, wenn wir den localen Verbreitungsbezirk der uns interessirenden Arten nach seinem geographischen Umfange zu bestimmen suchen wollen. Von ihnen hat namentlich das untere Nahethal mit seinem Verkehrsmittelpunkte Kreuznach für unseren Zweck eine besondere Bedeutung erlangt. Die dortigen Beobachter haben nahezu alle die südlichen Macropteren, die ich selbst in unserem entomologisch vielgenannten Lennig aufgefunden, auch für die Kreuznacher Gegend nachgewiesen, während umgekehrt Einzelnes, dessen Vorkommen um Kreuznach früher bekannt war, nachträglich von mir auch bei Bornich beobachtet wurde, wodurch der Zusammenhang zwischen beiden Regionen in Rücksicht auf den Charakter der Fauna klar gestellt ist. Um Beispiele anzuführen, so sind Lithosia caniola, Ammoconia vetula, Simplicia rectalis, Pellonia calabraria, Gnophos dumetata — alles südliche Arten, die bei uns, wie es scheint, die nördlichste Grenze ihres Verbreitungsbezirkes erreichen, auch für die Kreuznacher Gegend — also für das untere Nahethal — sicher gestellt, Endagria ulula, deren dortiges Vorkommen schon von Heinemann I, 170 erwähnt wird, durch eine bis jetzt vereinzelt gebliebene Beobachtung nachträglich auch für Bornich. Zu bedauern ist nur, dass, soviel mir bekannt, von den Kreuznacher Beobachtern eine Localfauna, deren Mittelpunkt ihre Stadt bildete, noch nicht geschrieben ist, was dem Fernerstehenden die Vergleichung erschwert. Dass übrigens dieser zwischen

der Fauna des unteren Nahethales und derjenigen des Rheingaus klar erwiesene Zusammenhang die Herausbildung einzelner Eigenthümlichkeiten, ich möchte sagen Specialitäten, für jede der beiden so nahen und in ihrem lepidopterologischen Charakter so verwandten Gegenden keineswegs ausschliesst, ist darum doch nicht unmöglich und wird an einem Einzelfalle thatsächlich erwiesen: an Syntomis phegea, die, obwohl bei Kreuznach an einer Stelle gemein, im Rheingau noch nicht aufgefunden werden konnte, sodass man genöthigt ist, ihr hiesiges Vorkommen zu bezweifeln und sie als eine Specialität der Kreuznacher Gegend zu betrachten.

Der Rheingau und Kreuznach — das sind die beiden Centren des localen Verbreitungsbezirkes derjenigen Arten, die ich Ihnen gemäss dem gewählten Thema wenigstens dem Namen nach vorführen muss. Von hier aus haben sie, dem bei allen Lebewesen vorhandenen Wandertriebe folgend, ihre locale Ausbreitung angestrebt, allerdings nicht, wie wir gesehen, nordöstlich über die Höhe des Gebirges hinaus, weil dies eben für sie zufolge der zu ihrem Fortkommen unerlässlichen Lebensbedingungen unmöglich war, wohl aber im Thale und in den ins Rheinthal mündenden Thälern und Thälchen mit ihren im Sommer warmen Abhängen. Wir haben oben, von den namenlosen Thälchen abgesehen, als bedeutendste das Lahn- und das Wisperthal kennen gelernt. R o e s s l e r, das Aufsteigen unserer Arten im Lahnthale betonend*), nimmt als dortigen Sammelpunkt und vermuthliche Grenze ungefähr die Gegend von Nassau bis Diez und Limburg an, was noch der näheren Prüfung bedarf. Das Wisperthal habe ich selbst von Dickschied aus in den Kreis meiner Untersuchungen ziehen können und ermittelt, dass das romantisch gelegene Geroldstein mit seiner nächsten Umgebung ein Sammelpunkt solcher Arten geworden ist, die offenbar aus dem nahegelegenen Rheinthale bis hier herauf vorgedrungen sind. Ich nenne von Macropteren nur Thecla acaciae, Melitaea didyma, Zygaena carniolica, Naclia ancilla, Agrotis multangula, Leucania scirpi, Polia xanthomista, Acidalia moniliata, contiguaria, holosericata, Bapta pictaria, Gnophos pullata und glaucinaria. N i c h t kann ich Aglaope infausta nennen: diese Art kommt bei Gerold-

*) Verz. S. 2 (102). Man muss, um wieviel reicher ja auch inhaltlich die „Schuppenflügler“ sind im Vergleiche zu dem zuerst (1866) erschienenen „Verzeichnisse“, doch manchmal auf das letztere zurückgehen. So auch hier; ferner bei den Nachrichten über die Acidalia-Arten. In den „Schuppenflüglern“ hat sich R o e s s l e r über unsere Frage nicht näher geäussert (nur kurz S. 7).

stein nicht vor; alle Versuche, die im Rheingau überaus gemeine Art auch bei Geroldstein und Dickschied einzuführen, schlugen fehl. Von Micropteren nenne ich Orobena limbata und Crambus mytilellus. Das sind ja nur wenige Namen, die sich kaum werden vermehren lassen. Mit dem Reichthum des Rheingaus kann sich also die dortige Fauna nicht entfernt messen. Aber gerade dieser Umstand beweist, dass, wenn auch durch einzelne Arten der Zusammenhang mit der Rheingauer Fauna klargestellt wird, doch die Geroldsteiner Gegend nicht mit zur ursprünglichen Heimat jener Arten gerechnet werden kann, sondern als ein erobertes Terrain angesehen werden muss, bis zu welchem sie vorgedrungen sind, hier, wie Gnophos pullata und Crambus mytilellus, sich in der Folgezeit zu relativer Häufigkeit entfaltend, weil sie in ungestörter Natur an sonnigen Felsen ihre Ansprüche an das Leben nach Wunsch erfüllt sahen. Diese beiden sind aber nur Ausnahmen. Ihnen stehen in Thecla acaciae, Agrotis multangula, Acidalia moniliata und Orobena limbata reichlich solche gegenüber, die entschieden selten geworden sind, was bei uns im Rheingau keineswegs der Fall ist. Wir werden auch dadurch auf die Annahme einer Einwanderung hingewiesen: sie haben sich, soweit es für sie möglich war, ausgebreitet, um vor dem immer unwirthlicher werdenden Gebirgsthore bei Dickschied stille zu halten. Nur eine dieser Arten hat sich auch dem Klima der Gebirgshöhe anbequemt: Bapta pictaria, welche im ganzen Kirchspiele Dickschied bis nach Hilgenroth hin sich häufig fand, während sie im Rheinthale als Regel nur die wärmeren Abhänge zu bewohnen scheint, bei Bornich z. B. den Rieslingberg.

Wir haben uns in dem Bisherigen überzeugt, dass der locale Verbreitungsbezirk, welchen wir für die unter dem Namen der Rheingauer Fauna zusammengefassten Arten in Anspruch nehmen müssen, bei aller Beschränkung doch über das kleine Gebiet, welches wir den Rheingau nennen, wesentlich hinausgreift; dass die Ausläufer dieser Fauna auf rechtsrheinischem Boden in's untere Lahn- und in's Wisperthal bis nach Geroldstein hinaufreichen, einem Baume vergleichbar, dessen Aeste und Zweige immer magerer werden, je mehr es in die Höhe geht. Das Recht eines besonderen Faunenbezirkes müssen wir für dieses so begrenzte Gebiet in Anspruch nehmen, weil ihm, wenn es ja auch selbstverständlich nicht an Berührungspunkten mit den Nachbargebieten, z. B. der Frankfurter Gegend, also dem unteren Maingebiete fehlt, doch eine ganze Anzahl von Arten einwohnt, die ihm

einen charakteristischen Anstrich geben. Aus diesem Grunde aber können wir auch die Grenzen für unseren Faunenbezirk nicht weiter ziehen, als oben geschehen, wenigstens nicht nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntniss der in Betracht kommenden Faunengebiete.

Wie kommen nun diese zum Theil viel südlicheren Arten, die, wie Sesia affinis, Aglaope infausta, Lithosia caniola, Ammoconia vetula, Simplicia rectalis, Pellonia calabraria, soweit unsere Kenntniss von der geographischen Verbreitung der Schmetterlinge reicht, in einzelnen Fällen weite Länderstrecken zu überspringen scheinen, um zur Verwunderung und Freude des Forschers bei uns im Rheingau wiederum aufzutauchen — wie sind sie an Ort und Stelle gekommen? Wir können den Versuch, für die Beantwortung dieser Frage wenigstens einige Gesichtspunkte aufzustellen, nicht ganz abweisen. Die Annahme einer, soweit es eben gehen wollte, allmählich sich vollziehenden Einwanderung, die an sich sehr wohl vorstellbar ist, (cf. Roessl. p. 3—5 in der Einleitung zu den »Schuppenflüglern«) scheint, wenn auch der Trieb der Lebewesen, sich zu verbreiten, bei Herausbildung unserer Fauna gewiss mitgewirkt hat, in unserem Falle eine vollkommen ausreichende Erklärung darum doch nicht zu geben, weil ja, wenn dem so wäre, jene Arten in den Zwischenländern wenigstens sprungweise vorkommen müssten, was von einzelnen derselben vielleicht nachträglich sich noch wird erweisen lassen, z. B. von Sesia affinis, Lithosia caniola und Simplicia rectalis, aber von Aglaope infausta gewiss nicht gilt. Gerade das bei uns so massenhafte Vorkommen der Infausta, deren hiesiger Verbreitungsbezirk eine geschlossene Oase bildet, muss auf den Gedanken leiten, dass bei der Entstehung unserer Lepidopterenfauna noch andere Factoren mitgewirkt haben müssen als jener Trieb der Lebewesen nach möglichster Ausbreitung. Und wenn wir nun bedenken, dass wir in unserer Rheingauer Fauna, wie sie uns jetzt entgegentritt, ein einheitliches Ganze von einem südlicheren Typus vor uns haben, als man es sonst in diesen Regionen zu sehen gewohnt ist: eine Thatsache, für die es doch eine Erklärung geben muss, so wird es vielleicht nicht allzu kühn sein, das Vorkommen südlicher Arten an den Ufern des Mittelrheins mit einer uns jetzt fern liegenden Epoche in Verbindung zu bringen, wo auf der Strecke, die wir jetzt als das Stromgebiet des Mittelrheins kennen, ganz andere physisch-geographische Verhältnisse bestanden; wo sich erst ein neues, das Mittelrheingebiet, bildete. Aus jener entlegenen Vorzeit ist, — so

nehmen wir an — ein Artenstamm bei uns zurückgeblieben; an den sonnigen Abhängen des neuen Gebildes waren ihnen Wohnplätze geworden, wo sie von Generation zu Generation sich nach Gefallen entwickeln konnten, ohne dass ihr allmähliches Aussterben in Frage gekommen wäre. Dies unsere Erklärung. Es liegt auf der Hand, dass sie der plausibelen Ausbreitungstheorie an sich nicht entgegengesetzt, aber wohl geeignet ist, zu ihrer Ergänzung ein wesentliches Moment der Betrachtung einzufügen.

Wir sind hiermit vor eine neue Frage getreten, deren Beantwortung so, wie sie uns vorschwebt, den bisherigen Betrachtungen, streng genommen, schon zu Grunde gelegen hat, die wir aber an dieser Stelle auch thatsächlich erörtern müssen, vor die Frage nämlich: welches sind die natürlichen Vorbedingungen für die Herausbildung der Rheingauer Lepidopteren-Fauna? Für keinen Entomologen, der unseren Rheingau kennt, wird ein Zweifel bestehen, dass an diesen im Sommer so heissen Felswänden, die im unteren Rheingau zur Freude des Forschers theilweise noch mit allerlei Kräutern und kurzem Buschwerk reichlich bewachsen sind, südliche Lepidopteren wohnen k ö n n e n, wenn sie von früherer Zeit her hier vorhanden w a r e n. Die Juli-Sonne, durch Zurückstrahlung von den Felswänden in ihrer Wirkung noch erhöht, brennt im Bereiche dieser Hügel, an denen kein Lüftchen weht, so versengend, dass man wohl in ein südliches Klima sich versetzt fühlt. Wir werden also, wenn wir nach den natürlichen Vorbedingungen für die in manchem Betracht so charakteristische Lepidopterenfauna des Rheingaues suchen, in erster Linie auf d i e l o c a l - c l i m a t i s c h e n V e r h ä l t n i s s e geführt. Das, und nicht der Einfluss der Flora, wenigstens zunächst noch nicht, ergiebt sich uns auch als zwingender Schluss, wenn wir bedenken, dass viele der unserer Fauna eigenthümlichen Arten an ganz gemeinen Pflanzen und Sträuchern leben, die überall vorkommen, z. B. Aglaope infausta an Schlehen, Lithosia caniola im Steingerölle an Flechten und von Pflanzen-Abfällen, Ammoconia vetula an Gras und Kräutern. Warum hätte nicht Aglaope infausta, wie es thatsächlich versucht worden, aber fehlgeschlagen ist, sich auch im Bereiche des oberen Wisperthales oder gar in der Wiesbadener Gegend sollen einbürgern lassen, wenn nicht die localclimatischen Verhältnisse, trotzdem sie in Wiesbaden günstig schienen, dennoch widerstrebten? Wir können nicht anders als annehmen, dass diese bei uns im Rheingau so ungeheuer gemeine Art als nothwendigste Lebensbe-

dingung eines Wohnortes bedarf, der, wie es unsere Rheinberge thatsächlich sind, gegen Norden und Osten geschützt, im Sommer eine aussergewöhnliche Wärme erzeugt. Ganz so liegt die Sache auch bei den anderen unserer südlichen Arten, welche — das hat die Erfahrung gelehrt und es zeigt dies, unter welchem Himmel solche Arten am fröhlichsten gedeihen — bei uns am Mittelrhein, also in einer im Vergleiche zu ihrer südlichen Heimat immerhin gemässigten Zone, wo die Sonne später als im fernen Süden erwacht, auch später im Jahre aufzutreten pflegen; Gnophos dumetata z. B. erst gegen Ende August und zu Anfang des September als die bei uns späteste Gnophos.

Die Rheingauer Flora ist ja auch für unsere Rheingauer Fauna nicht ohne Belang. Arten wie Zonosoma Lennigiaria, deren Raupen auf eine bestimmte Nährpflanze beschränkt scheinen, (in diesem Falle auf Acer monspessulanum) werden wir nur da suchen dürfen, wo diese Pflanze wächst. Aber auch für diese Art und für diesen südlichen Strauch werden wir wieder auf die localclimatischen Verhältnisse zurückgewiesen: wir werden, wenn wir eine erschöpfende Antwort auf unsere Frage suchen, auf Beides zurückgehen müssen: auf die Flora sowohl wie auf die localclimatischen Verhältnisse.

Wir kommen nun dazu, diese Arten, die sich uns nach dem Resultate der bei uns und in den Nachbargebieten angestellten Forschungen als charakteristisch für die Rheingauer Localfauna besonders im Vergleiche zur nassauischen Gesammtfauna ergeben, speciell vor unserem Auge Revüe passiren zu lassen. Hieraus folgt für uns die Nöthigung, unter dem, was im Rheingau überhaupt vorkommt, eine Auswahl zu treffen. Als Prinzip werden wir die Rücksichtnahme auf die nassauische Gesammtfauna, in die sich jene als ein allerdings hervorragender und artenreicher Theil eingliedert, ansehen müssen und mithin Alles auszuscheiden haben, was sich bei uns einer grösseren oder sogar allgemeinen Verbreitung erfreut. Es muss, wenn dieses Prinzip durchgeführt wird, dasjenige übrig bleiben, was zwar an die im Rheingau herrschenden Localverhältnisse nicht ausschliesslich gebunden ist — denn unsere Arten haben ja auch anderwärts ihre territoriale Verbreitung —, was aber unter diesen Localverhältnissen doch eben sich zu entwickeln vermag und darum das Charakteristische unserer Localfauna ausmacht. Bei diesem Versuche werden sich nun ja wohl Schwierigkeiten bezüglich des Verhältnisses zu den Nachbarfaunen des Mittelrheingebietes ergeben. Wir können das Charakteristische der Rheingauer Fauna im Vergleiche

zu derjenigen des übrigen Nassau, welche sich ja unter ganz anderen localen Verhältnissen entwickelt, ziemlich genau abgrenzen, nicht aber können wir dies innerhalb des Mittelrheingebietes selbst; hier fliessen die Grenzen ineinander über. Wir werden also Manches anführen müssen, was im Stromgebiete des Mittelrheins einer grösseren Verbreitung unterliegt. Derjenigen Arten, für welche unser Rheingau gleichsam eine Oase ist, wo sich dieses specielle Leben entwickelt, nachdem weite Länderstrecken es nicht zu erzeugen vermochten, ist ja eine im Ganzen nur geringe Zahl, und vielleicht wird, wenn die Forschungen über die geographische Verbreitung der Lepidopteren weiter vorgeschritten sein werden, aus dieser an sich schon geringen Zahl noch Manches als minderwerthig ausgeschieden werden müssen. Zunächst ja haben gerade diese Arten für den, welcher der Wissenschaft zu dienen sucht, ein erhöhtes Interesse. Wollen wir sie aber namentlich ausheben, so werden wir uns höchstens bezüglich der Macrolepidopteren ein Urtheil erlauben können, und auch da noch nicht einmal mit absoluter Sicherheit, weil keineswegs alle Gegenden Süd- und Mitteldeutschlands so gründlich erforscht sind, wie wir es wünschen müssten, um über die geographische Verbreitung der Schmetterlinge im Zusammenhange urtheilen zu können. Dazu kommt noch das, dass wir uns nach manchen Anzeichen eine Localfauna nicht als ein stabiles, fertiges Gebilde zu denken haben, welches erforscht werden müsste, um für alle Zeit klar zu sein, sondern als ein noch immer in bedingter Weise flüssiges Gebilde, welches eben darum auch mit der Zeit in gewissem Maasse ein etwas verändertes Ansehen gewinnen kann; und es wird zu den Aufgaben gehören, welche der Zukunft gestellt sind, die Ausdehnung und die Gesetze dieses sich vor unseren Augen vollziehenden Wechsels zu ermitteln und zu begründen. Wenn wir uns trotz alledem zum Zwecke der Lösung unserer Frage ein Urtheil, welches auf so wenig bekannter Basis ruht, erlauben müssen, so werden wir dieses Urtheil nur nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntniss fällen können und es dem Fortschritte der Wissenschaft überlassen müssen, uns zu ergänzen und zu berichtigen. In weit höherem Grade gilt diese Unsicherheit noch bezüglich der Micropteren. Hier liegen, so viel ja auch bezüglich der Systematik durch Zeller, Stainton, Frey, von Heinemann, Wocke und Andere geleistet worden ist, die Forschungen in Betreff der geographischen Verbreitung noch ganz im Argen. Wir werden nicht ohne Weiteres annehmen können, dass diejenigen für die Fauna Gesammtdeutschlands

neuen Arten, welche seit einer Reihe von Jahren im Rheingau aufgefunden werden, oder auch die absolut neuen Arten, welche als Resultat der dortigen Forschungen entdeckt wurden, in ihrem Vorkommen auf den Rheingau mit seinen für die Entwickelung südlicher Arten allerdings günstigen Verhältnissen beschränkt sein sollten. Aber wir wissen bis jetzt nichts Genaueres und müssen es den Forschungen der Zukunft überlassen, uns aufzuklären.

Aus dem Gesagten wird sich ergeben, dass ich an die Aushebung dessen, was wir als charakteristisch für unsere Rheingauer Fauna ansehen können, im vollen Bewusstsein, eine schwierige Arbeit zu unternehmen, herantrete. Dennoch wird es nicht ohne Nutzen sein, die Arbeit einmal zu versuchen. Kann sie doch zwar nicht als ein Abschluss, wohl aber als das Facit der über die Rheingauer Fauna bisher angestellten Untersuchungen gelten. Unter den Rhopaloceren wüsste ich ausser der schönen Lycaena Orion, von der ich Ende Mai 1885 am Fusse des Lennig innerhalb einer Stunde gegen 40 aus den unwegsamen Klippen herabgestiegener ♂♀ sammelte, keine Art, die ich in dem oben angegebenen strengen Sinne als charakteristisch für unseren Rheingau bezeichnen könnte, da die zweite Art, welche vielleicht in Frage käme, Spilothyrus Lavaterae nach von Heinemann's Angaben zerstreut durch Süddeutschland bis nach Bingen hin verbreitet ist, woraus folgt, dass diese in den Rheinbergen um Bornich allgemein sich findende Art bei uns die nördlichste Grenze ihres Verbreitungsbezirkes erreicht, über welche sie nicht hinauszugehen scheint. Aus den unter dem Namen der Sphingiden zusammengefassten Geschlechtern sind 3 Arten hervorzuheben: die bisher viel südlicher gefundene Sesia affinis, Aglaope infausta, ein tagliebender und darum leicht zu beobachtender Falter, von dem mit Sicherheit bekannt ist, dass er in Deutschland nur den Rheingau und das gegenüberliegende linke Ufer eine Strecke weit bewohnt,*) wo er aber so massenhaft vorkommt, dass Ende Mai stellenweise die Schlehenbüsche von der Raupe entlaubt werden. Dies ist also bestimmt eine für unseren Rheingau charakteristische Art. Endlich die alpine Ino Geryon. Von Bombyciden kommen in Frage die erst neuerdings bei Bornich und Kreuznach, also in dem für die Rheingauer Fauna in Anspruch genommenen Gesammtgebiete aufgefundene Lithosia caniola, ferner Endagria ulula, eine im Süden verbreitete Art, die nach

---

*) Nach Ochsenheimer auch am Donnersberg.

von Heinemann auch die Gegend um Darmstadt bewohnt, also immerhin auch in unserer Nähe noch weiter verbreitet ist.

Grösser schon ist die Zahl der in Betracht zu ziehenden Noctuen. Es werden da zu erwähnen sein die zuerst von Roessler in einem Exemplare bei Lorch aufgefundene Agrotis candelisequa, welche bei Bornich nicht gar selten ist; Ammoconia vetula, von welcher in beiderlei Hinsicht genau dasselbe gilt mit dem Zusatze, dass sie auch das untere Nahethal bewohnt, also das Gesammtgebiet der Rheingauer Lepidopteren-Fauna in seiner ja freilich räumlich nur geringen Ausdehnung; ferner die dem Rhein-, Lahn- und Wisperthale zugleich angehörende, aber überall seltene Leucania scirpi; Stilbia anomala, welche seit Alexander Schencks Zeiten nach langer Pause wiederum im Lennig, als dieser abgeholzt zu werden anfing, sich einstellte und rheinaufwärts bei Mombach, im Lahnthale bei Ems vorkommt; Caradrina superstes, aus einer bei Rüdesheim unter Galium aufgefundenen Raupe erzogen und im Lennig Abends an Haideblüthe alljährlich zahlreich erbeutet, wodurch die Thatsache ihrer allgemeinen Verbreitung im Rheingau sichergestellt ist; Orrhodia veronicae, welche ebenfalls im Lennig zu Anfang des October an mit Köder bestrichenen Ginsterbüschen nicht selten erscheint; dann die bei Bornich zweimal und bei Wiesbaden einmal gefangene Cucullia xeranthemi; Simplicia rectalis nur bedingungsweise, da sie, bei Bornich und Kreuznach ein alljährlich gefangener Falter, auch rheinaufwärts bei Speyer sich findet, mithin schon jetzt sich keineswegs als auf unsere nächste Umgebung beschränkt erweist, woraus die Wahrscheinlichkeit folgt, dass sie auch noch anderwärts in Süddeutschland zu entdecken sein dürfte; endlich die ebenso bei Bornich und St. Goarshausen, wie bei Kreuznach beobachtete Zanclognatha Zelleralis, über welche im Allgemeinen aber noch die Nachrichten zu spärlich fliessen, als dass über ihre geographische Verbreitung mit einiger Wahrscheinlichkeit geurtheilt werden könnte.

Kaum grösser ist die Zahl der Geometriden, deren im Rheingau sicher gestelltes Vorkommen in erster Linie unter dem angegebenen scharfen Gesichtspunkte für die Bestimmung des Charakters unserer Localfauna entscheidend ist. Als solche entscheidende Arten sehe ich an die in unserem Rheinthale und seinen Seitenthälern und Thälchen verbreitete, im Wisperthale bis Geroldstein aufsteigende Acidalia contiguaria, Acidalia pinguedinata, welche sich zum Unterschiede von ihr nur an sonnigen Berglehnen des Rheinthales stromaufwärts bis Wies-

baden findet, ohne nachgewiesene Ausbreitung in's Wisperthal; Acidalia degeneraria nur im Rheinthale, ohne Ausbreitung in's Wisperthal; Acidalia deversaria dagegen nicht blos an sonnigen Abhängen des Rheinthales allgemein, sondern auch im Wisperthale bis Geroldstein, stromaufwärts bis Wiesbaden, nach Koch als Seltenheit auch bei Frankfurt, also in ihrer Verbreitung über unser Localgebiet hinaus- und in die Nachbargebiete hineinreichend; Acidalia trigeminata wiederum nur in sehr engen Grenzen: mit Sicherheit nur auf der kurzen Strecke von Lorch bis St. Goarshausen an mehreren Stellen ohne erhebliche Ausbreitung; ferner die erst durch Ihren Referenten klar gestellte Acidalia bilinearia, welche nach Staudingers brieflichen Mittheilungen ihre Verbreitung im Süden findet und bei uns wohl nur an die nördlichste Grenze des ihr als Wohnort zugewiesenen Gebietes stösst; vielleicht auch Acidalia moniliata und holosericata, zwei Arten, die, nach ihrem geringen Preise zu urtheilen, in südlicher gelegenen Gegenden verbreitet und ebenso häufig sein müssen wie auch bei uns, obwohl mir über ihren thatsächlichen Verbreitungsbezirk ausserhalb unseres Gebietes nichts Zuverlässiges bekannt geworden ist. Beide bewohnen die sonnigen Berglehnen des Rheinthales und der sich in es ergiessenden kleineren und grösseren Thalschluchten, um sich im Wisperthale bis Geroldstein auszudehnen, wo Moniliata zur Seltenheit wird, während Holosericata häufig bleibt. Ich nenne ferner die schöne Zonosoma Lennigiaria, welche im Rheingau gleiche Verbreitung besitzt mit dem Nährstrauch ihrer Raupe: Acer monspessulanum; die ebenfalls schöne, obwohl ganz anders geartete Pellonia calabraria, eine dem Süden entstammende Art, die auch weiter rheinaufwärts, im Elsass, sich findet und wie so manche der Ihnen bereits genannten nördlich über die Mittelrheingrenze nicht hinauszugehen scheint; dann aus der Zahl der erst neuerdings bei uns beobachteten Arten eine der für den Charakter unserer Fauna bezeichnendsten: Gnophos dumetata, für welche von Heinemann noch als damals nur einzig bekannten deutschen Fundort die Wiener Gegend anführt, während sie sich doch sowohl bei Bornich als bei Kreuznach findet; ferner die schon früher als bei uns heimisch bekannten Gnophos-Arten Furvata, einen der ansehnlichsten Spanner, und Glaucinaria, die im Mittelrheingebiete als eine ausgezeichnete Localform, var. plumbearia Stgr. auftritt und auch in die Seitenthäler des Flusses hineingeht; weiter die alpine Cidaria salicata, die aber mit den Bandweiden, zwischen denen sie nach von Heinemann um Regensburg vorkommen soll, nichts zu

thun hat, da ihre Raupe. wie die Aufzucht aus Eiern bewies, sich von Galium verum nährt. Endlich nenne ich von Eupithecia-Arten noch Nepetata (Semigrapharia), Impurata und Denticulata — mit allem Vorbehalt, da die Untersuchungen über die geographische Verbreitung dieser vielfach übersehenen Arten keineswegs als abgeschlossen gelten können.

Meine Herren, in dem Bestreben, das Charakteristische der Rheingauer Fauna an ganz sicheren, möglichst vollgiltigen Beispielen nachzuweisen, habe ich mich zunächst nur auf eine kleine Auswahl solcher Arten beschränken zu sollen geglaubt, die mir zur Veranschaulichung dessen, was unser Rheingau hervorzubringen vermag, ganz besonders geeignet schienen. Wenn wir nun aber unsere Rheingauer Fauna lediglich gegen die des übrigen Nassau abzugrenzen suchen ohne Rücksicht auf die weitere Verbreitung der Rheingauer Arten in den verwandten Nachbargebieten, so werden wir den Kreis dessen, was Beachtung verdient, erheblich weiter ziehen und den schon vorhin genannten noch eine ganze Reihe solcher Arten hinzufügen müssen, die, obwohl wir wissen, dass sie auch anderwärts in Süd- oder Mitteldeutschland nicht fehlen, doch bei uns unter den Localverhältnissen des Rheingaus am besten zu gedeihen scheinen. Solche erst in zweiter Linie stehende Arten sind die beiden Thecla-Arten Spini und Acaciae, deren letztere im unteren Rheingau allerwärts als Raupe wie als Schmetterling häufig ist. Doch erweist sich ihr Vorkommen, wenn auch im Rheingau ein allgemeines, selbst in unserem Gebiete nicht ausschliesslich auf den Rheingau beschränkt, da sie ausserdem noch an zwei Stellen: um die Königsteiner Burgruine und an heissen Abhängen des Dillthales bei Herborn, sich findet. Charakteristisch für die Rheingauer Fauna ist also nur ihre dort zweifellose allgemeine Verbreitung sowie ihre Häufigkeit. Ferner Polyommatus Alciphron nur im Rheinthale von Lorch abwärts und im Nahethale bei Kreuznach; Polyommatus Phlaeas in der geschwärzten Sommerform des Südens, var. Eleus; die schöne Limenitis Camilla allerwärts unter Sibylla in den heissen Seitenschluchten des Rheinthales, besonders da, wo diese ins Rheinthal münden; die bei Wiesbaden und im Taunus fehlende Melitaea didyma, welche dafür im Wisperthale ihren Flug bis Geroldstein ausdehnt; Argynnis Amathusia bei Lorch, ohne dass es bis jetzt gelungen wäre, sie auch noch anderwärts bei uns aufzufinden; Spilothyrus Lavaterae, Pyrgus (Syrichthus) carthami; Pyrgus Alveus in zwei Generationen: gegen Mitte Juni und in sehr viel anders gefärbten Stücken von Ende Juli an, so dass wir also bei uns zwei Zeitvarietäten wahr-

nehmen; die verwandte Pyrgus serratulae dagegen nur in einer Generation, welche je nach der Frühlingswärme von Ende April bis Anfangs Juni sich einstellt; Hesperia Actaeon überall in unseren Rheinbergen, also in unserem Gebiete keineswegs blos auf Kalkboden, wie Roessler angiebt, sondern auch an den heissen Abhängen des rheinischen Schiefergebirges; von Sesien die veränderliche Ichneumoniformis und die schöne Chrysidiformis; von Zygaeniden Ino globulariae, Zygaena meliloti, medicoginis, peucedani und carniolica, also, wenn man die auch nicht fehlende Achilleae hinzunimmt, bis auf Scabiosae alle Zygaenen, die überhaupt in Frage kommen können; von Bombyciden Nola cicatricalis viel seltener als die nach hiesigen Beobachtungen dazu gehörende var. confusalis; ferner Nudaria murina, welche ihren hiesigen Verbreitungsbezirk im Wisperthale bis Geroldstein ausdehnt; dann die bei uns so lang spurlos verschwunden gewesene Setina roscida; Lithosia unita sowohl in der bleichen Form Palleola, als in der norddeutschen Arideola; Lithosia pallifrons als eine in den Rheinbergen bei Bornich überall heimische Art; Arctia villica und aulica; Bombyx castrensis im ganzen Rheingau gemein, während sie im oberen Taunus bestimmt fehlt, was ganz ebenso von Bombyx trifolii zu gelten scheint; endlich die erst neuerdings bei Bornich aufgefundenen Lophopteryx cuculla und Cnethocampa processionea, von welch letzterer mir in den jüngst verflossenen Jahren zwei Raupennester vorkamen.

Aus der Noctuen-Gruppe sind hinzuzufügen Bryophila ravula, die im ganzen oberen und unteren Rheingau verbreitet ist, aber auch bei Mombach, Frankfurt und Oberursel vorkam, also im Gebiete des Mittelrheins einen ansehnlichen Verbreitungsbezirk aufweist. Die schöne Raupe fand ich zahlreich an den Flechten einer warm gelegenen Weinbergsmauer bei Rüdesheim, wo sie sich während des Tages in Gespinnsten verborgen hatte, 2 frisch ausgegangene Falter auch an einer Weinbergsmauer bei Bornich. Ferner die Agrotis-Arten Multangula, Cuprea, Forcipula, Cinerea und Saucia, die erste im Wisperthale bis Geroldstein sich ausbreitend, aber auch im oberen Taunus um die Königsteiner Burgruine; Cuprea eine alpine Art, von der ich 2 geflogene, aber kenntliche Exemplare in den Rheinbergen bei Bornich traf; Cinerea auch bei Dickschied auf der Gebirgshöhe des oberen Wisperthales sowie bei Wiesbaden, also wohl von Wiesbaden abwärts in dem durch diese Endpunkte bestimmten ganzen Bezirke; Episema trimacula als Seltenheit bei Bornich und Wiesbaden, also in dem durch diese Punkte begrenzten Gebiete;

Polia xanthomista im Lennig bei Tage an Felsen, Abends an Köder zahlreich, zur Höhe des Gebirges bis in's Dorf und im Wisperthale bis zu den Felsen von Geroldstein vordringend; Aporophyla lutulenta im Lennig keine Seltenheit, aber auch auf der Gebirgshöhe beim Dorfe und in der Gegend des oberen Wisperthales auf der kalten Gebirgshöhe bei Nauroth; Cloantha hyperici in 2 Generationen von Wiesbaden abwärts im ganzen Rheinthale mit seinen Seitenthälern, dem Wisper- und dem Lahnthale, in diesem bis Nassau, in jenem bis Geroldstein und selbst zur Gebirgshöhe bei Dickschied aufsteigend; Polyphaenis sericata, ein Stück von Bornich, aber auch im Lahnthale bei Diez, rheinaufwärts bei Bingen und Wiesbaden, wodurch sich die Grenzen ihres localen Verbreitungsbezirkes bestimmen und erwiesen wird, dass sie dem für die Rheingauer Fauna in Anspruch genommenen Gebiete allgemein, wenn auch als Seltenheit angehört; Tapinostola musculosa, ein Stück von Bornich, bei Wiesbaden öfter, nach Koch auch bei Frankfurt, also im ganzen Rhein- und Maingebiete des Regierungsbezirkes Wiesbaden; Amphipyra cinnamomea und Mesogona acetosellae, von welchen beiden dasselbe gilt, obwohl die letztere bei Wiesbaden noch nicht gefunden wurde, dafür aber bei Hofheim, also bis jetzt nur im Rhein- und Maingau; endlich die im Pfarrgarten zu Bornich gemeine Zanclognotha tarsipennalis.

Aus der grossen Zahl der Geometriden sind noch zu betonen Acidalia antiquaria auf einem in die Rheinberge bei Bornich eingezwängten Wiesencomplexe gemein, doch auch bei Wiesbaden und nach Koch bei Frankfurt und Heidelberg, also im ganzen Stromgebiete des Mittelrheins local verbreitet; und Acidalia rusticata, die ihren localen Verbreitungsbezirk nicht mit Moniliata und Holosericata in's Wisperthal auszudehnen und bei Geroldstein zu fehlen scheint, die dafür aber stromaufwärts bis Mainz geht; Bapta pictaria im Rheinthale aufwärts bis Wiesbaden, im Wisperthale bis Geroldstein vordringend, um bei Dickschied-Hilgenroth sogar die Höhe des Gebirges zu gewinnen und sich dem kalten Klima anzugewöhnen, ohne in ihrer Häufigkeit beeinträchtigt zu werden; Gnophos pullata mit einem Verbreitungsbezirke, dessen Grenzen sich mit dem für die Rheingauer Fauna abgesteckten Bezirke decken, also nicht blos im Rheinthale selbst, sondern auch im Wisper- und im Lahnthale, hier bis Nassau, dort bis hinauf nach Geroldstein und sogar in den Seitenthälern des Wisperthales als einer der letzten Ausläufer der Rheingauer Fauna sich ausbreitend, an den Felsen bei Geroldstein zahlreicher als nach den

bisherigen Ermittelungen im Rheinthale selbst; Fidonia famula im ganzen unteren Rheingau verbreitet und stellenweise gemein, doch auch in der Gegend des Staufen, auf der Südseite des Taunus, hier aber keineswegs überall, um Oberursel z. B. fehlend; Selidosema ericetaria nur im Rheinthale selbst ohne das Bestreben, die Grenzen ihres localen Verbreitungsbezirkes zu erweitern; Phasiane glarearia und Eubolia murinata, beide im Rhein- und Mainthale aufwärts bis Frankfurt; Aplasta ononaria bei Bornich, Wiesbaden, Mainz und Frankfurt, also gleich vielen anderen im Bereiche des Rhein- und Mainthales aufwärts bis Frankfurt, doch in unserem Gebiete nur hier; Aspilates gilvaria an sonnigen Berglehnen des Rheinthales gemein, aufwärts bis Wiesbaden, im oberen Taunus völlig fehlend; Lobophora viretata bis jetzt sehr selten bei Bornich und Wiesbaden; Cidaria luctuata bei Bornich jüngst aufgefunden; sie dürfte doch wohl eine gute, von Tristata verschiedene Art sein; und Cidaria molluginata bei Bornich, Wiesbaden, Frankfurt und Hanau, also am Mittelrhein verbreitet, doch, wie es scheint, überall selten; endlich Eupithecia insigniata als Seltenheit von Bornich aufwärts bis Wiesbaden, sowie in der Gegend des oberen Wisperthales auf der Gebirgshöhe bei Dickschied.

Dies eine Revüe jener Macropteren, durch welche sich die Rheingauer Fauna von derjenigen des übrigen Nassau zu scheiden scheint. Da indessen bei uns die lepidopterologische Forschung vorzüglich im Mittelpunkte des Verkehrs, in Wiesbaden, gepflegt worden ist, so war die nothwendige Folge, dass die Fauna der Wiesbadener Gegend und im Anschlusse an sie diejenige des von Wiesbaden aus leicht zu erreichenden Rheinthales ungleich bekannter geworden ist als das, was die Wälder und Felder des weiter zurückliegenden Landstriches bergen, der doch den grösseren Theil Nassaus bildet. Es ist daher immerhin möglich, dass bei genauerer Durchforschung dieses räumlich viel ansehnlicheren Gebietes einzelne jener Arten, deren Namen wir vorhin hörten, auch innerhalb seiner Grenzen noch aufgefunden werden könnten, in welchem Falle sie zur Bestimmung des Charakters der Rheingauer Fauna unbrauchbar würden. Gewiss aber wird Vieles bestehen bleiben, was die letztere von derjenigen des übrigen Nassau trennt.

Wir haben uns bisher zur Beantwortung unserer Frage ausschliesslich mit den Macrolepidopteren beschäftigt, würden aber unsere Aufgabe nicht völlig gelöst zu haben fürchten müssen, wenn wir nicht auch zum Schlusse unsere Blicke auf das ebenso schwierige als interessante Gebiet

der Micropteren richteten. Zwar jene Umstände, welche es mit sich brachten, dass unser Urtheil bezüglich der Macropteren, wie wir selbst recht gut einzusehen vermochten, an einer gewissen Unsicherheit litt, machen sich auf diesem im Ganzen noch so ungenügend durchforschten Gebiete in verstärktem Maasse geltend. Dennoch dürfen wir hoffen, dass die mit Eifer betriebenen Forschungen den lepidopterologischen Charakter unseres Rheingaues auch in diesem Betracht insofern in ein helles Licht zu setzen geeignet sind, als es nicht blos gelungen ist, die an sich schon grosse Zahl der Micropteren durch Zufügung einer Reihe neuer Arten zu mehren, die wir, wenn wir nach ihrer weiteren Ausbreitung fragen, in südlicheren Landstrichen zu suchen haben werden, sondern auch für manche aus solchen Landstrichen bekannte Art den Rheingau als Fundort nachzuweisen. Gestatten Sie mir daher, Ihnen wenigstens die Namen derjenigen Micropteren zu nennen, welche zur Klarlegung des Charakters unserer Fauna dienen zu können scheinen. Als solche Arten dürfen wir ansehen die Botiden Flavalis var. citralis und die als var. auralis sich bis zu uns ausbreitende südliche Botis biternalis, ferner Botis fulvalis, rubiginalis und die ebenfalls sonst viel südlichere polygonalis, Stenia punctalis, die im unteren Rheingau verbreitete und im Wisperthale bis Geroldstein gehende Orobena limbata, Scoparia murana und die bisher nur aus Schlesien bekannte Scoparia Zelleri, Crambus mytilellus und Saxonellus, Nephopteryx janthinella, Pempelia palumbella, Hypochalcia melanella, Epischnia prodromella, Brephia compositella, Ancylois cinnamomella, Euzophera cinerosella und vor Allem die von L e d e r e r aus Kleinasien mitgebrachte Euzophera tephrinella, die sich auch bei Bornich an den sonnigen Abhängen des Lennig und des Rieslingsberges findet, endlich die von dem Franzosen d e P e y e r i m h o f f im Elsass entdeckte Acrobasis Fallouella.

Aus dem Kreise der Wickler sei aufmerksam gemacht auf Tortrix bifasciana und Pilleriana, auf Conchylis Woliniana, zephyrana, ambiguella, atricapitana und elongana, auf Penthina capreolana und die durch ihre Häufigkeit sich im ganzen Rheingau bemerkbar machende Lucivagana, auf Lobesia artemisiana, die in sehr abweichend gefärbten Stücken vorkommt. Eines davon wurde von Z e l l e r, dem Autor der Artemisiana, als eine, wenn ich nicht irre, D u p o n c h e l'sche Art bestimmt, während ein zweites noch seiner Bestimmung harrt. Auf Grapholitha asseclana, pupillana, fissana und die in unseren Rheinbergen verbreitete Grapholitha Fuchsiana, eine zuerst aus dem Lennig bekannt gewordene neue

Art, von der Zeller Sareptaner Exemplare unter dem Sammlungsnamen Sarmatana zu haben erklärte, während Staudinger sie aus Südrussland nicht besitzt, wenigstens, als ich anfragte, nicht besass; endlich auf Steganoptycha pauperana, neglectana, rufimitrana, sowie auf Phocopteryx comptana.

Die Beobachtung der Tineinen ist gerade die Freude Ihres Berichterstatters. Er kann Ihnen daher als charakteristisch für unsere Rheingauer Fauna manche Art nennen, von deren Vorhandensein in unserem Gebiete vorher Niemand etwas geahnt hat. Dort, an unseren malerischen Hügeln, haust als eine bisher nur aus Ungarn bekannte Art Ateliotum hungaricellum; dort, um alte Weinbergsmauern, gelang es, eine ganze Reihe interessanter Tinea-Arten aufzufinden, von denen ich nenne Tinea nigripunctella, albicomella, pustulatella, muricolella und subtilella. Es finden sich um dieselben Mauern aber auch ältere Bekannte, wie Tinea Roesslerella, parintariella, angustipennis, simplicella, vinculella und argentimaculella. Dort, im Rieslingberge, im Lennig und an verwandten Localitäten finden wir Lampronia luzella, Swammerdamia spiniella, Hyponomenta Stanniellus, Psecadia funerella und sexpunctella, Plutella annulatella, Depressaria Lennigiella, rotundella und absinthiella, Gelechia flavicomella, interruptella, rosalbella, Lita horticolella, proclivella, Kiningerella und leucomelanella, Bryothropha decrepitella, lutescens, basaltinella, domestica und obscurella, Parasia carlinella und neuropterella, Doryphora sepicolella, Anacampsis remissella, Mesophleps silacellus, Aplota palpella und Kadeniella, Cleodora anthemidella in Menge, Oecophora tripuncta und luridicomella, Oegoconia quadripuncta, Lecithocera luticornella, Butalis fallacella, flavilaterella, tabidella und var. ericetella, parvella und dissimilella; Coleophora olivaceella, trigeminella, leucapennella, conspicuella, partitella, auricella, conyzae, sarothamni Roessl., die aber mit der französischen calycotomella vereinigt werden zu müssen scheint, lineariella, filaginella, Bornicensis, succursella, simillimella, dianthi, artemisiae und asteris, Glyphipteryx equitella, Acrolepia granitella, endlich in Menge Bucculatrix absynthii um die bei uns feldpolizeilich geschützte Artemisia absinthium.

Meine Herren! Ich habe mich bemüht, Ihnen im Rahmen der Wissenschaft ein möglichst anschauliches Bild des Rheingaues und seiner Lepidopterenfauna zu entwerfen. Ich darf Sie wohl zum Schlusse bitten: Vergessen Sie nicht, wenn Sie wieder in die Ferne gezogen sein werden, unseren schönen Rheingau mit seinen schönen Lepidopteren!

BEITRÄGE
ZUR
LEPIDOPTERENFAUNA
DES
MALAYISCHEN ARCHIPELS.
(V.)

VERZEICHNISS
DER
SCHMETTERLINGE VON AMBOINA

VON

DR. ARNOLD PAGENSTECHER.



In den Jahrbüchern des Nassauischen Vereins für Naturkunde von 1884, Jahrgang 37, S. 150 ff. gab ich in meinen »Beiträgen zur Lepidopterenfauna von Amboina« ein Verzeichniss der mir bis dahin bekannt gewordenen, von jener Insel stammenden Schmetterlinge. Ich sprach damals die Hoffnung aus, nach Erlangung weiteren Materials das Verzeichniss erweitern und verbessern zu können. Diese Hoffnung ist erfüllt worden. Es war mir vergönnt, ein überaus reiches neues Material zu durchmustern, welches hauptsächlich von dem auf Veranlassung von Herrn Dr. O. Staudinger auf Amboina erneut mit dem grössten Eifer und Erfolge gesammelt habenden Herrn Hauptmann Holz zusammengebracht war und welches mir Herr Dr. Staudinger mit bekannter Liberalität behufs der Bearbeitung zur Verfügung zu stellen die Güte hatte. Auch von dem auf Amboina als Arzt stationirt gewesenen Herrn Dr. Machik erhielt ich manche interessante Formen. Mein Material dürfte die hauptsächlichsten Arten, die dort vorkommen, umfassen; wenn es auch natürlicherweise nicht erschöpfend genannt werden kann, so wird doch wohl von keiner zweiten Insel im fernen Weltmeer von so geringer Ausdehnung, wie Amboina, eine gleich grosse Zahl von Schmetterlingen und unter diesen gerade eine so bedeutende der schönsten und farbenprächtigsten, die es giebt, in der Wissenschaft bekannt sein. Ich erlaube mir daher, nachdem ich keine Aussicht mehr habe, in absehbarer Zeit weiteres Material von dort zu erhalten, die gegen mein früheres Verzeichniss ansehnlich vermehrte Liste der auf Amboina vorkommenden Schmetterlinge dem entomologischen Publikum hiermit vorzulegen und eine Reihe von mir neu erscheinenden Arten zu beschreiben.*) Wo es mir angezeigt erscheint, knüpfe ich daran Bemerkungen über allerlei einschlagende Fragen der Synonymik u. s. w.

---

*) Leider erlauben die dermaligen dem Verein zu Gebote stehenden Mittel keine Abbildungen.

Ich nehme in diese Liste nur diejenigen Arten auf, welche ich selbst und Dr. Staudinger von Amboina erhielten oder welche von zuverlässigen Autoren, wie Felder, Oberthür und Butler aus directen Sendungen von dort verzeichnet werden, welch letztere bekanntlich von den Sammlungen von Doleschall, Beccari u. A. und von der Challenger-Expedition herstammen. Die Gesammtzahl hat sich gegen mein erstes Verzeichniss nicht unerheblich vermehrt und unter den neu aufgezeichneten sind verschiedene, welche durch ihre besondere Erscheinung oder durch die Art ihrer geographischen Verbreitung Interesse gewähren.

RHOPALOCERA.

Fam. I. NYMPHALIDAE.

Subfam. I. DANAINA.

Genus I. **Hestia**, Hübn.

*) 1. **Hestia Idea**, Clerck. Vergl. die Synonyme bei Aurivillius, Lepid. Mus. Lud. Ulr. in Kgl. Sv. Vet. Acad. Handl. Bd. 19, n. 5, S. 52.

2. **Hestia Aza**. Boisd. Boisduval, Voy. Astr., p. 106, giebt diese Art (?) als auf Buru lebend an, Cramer Pap. Exot. IV, p. 141, taf. 362, f. D, bezeichnet sie (als Idea) als von Amboina stammend. Unter den zahlreichen Exemplaren von Hestia von Amboina fand ich keine Form, die ich zu Aza hätte ziehen können, sondern nur typische Idea (Cr. 193, f. A. B.) Die Lucas'sche Idea agelia (Lep. Exot. p. 92, taf. 48 ist, wie dies Aurivillius (l. c. p. 52) sagt, mit Aza,

---

*) Die Arten, welche ich selbst von Amboina stammend zu Gesicht bekam, sind für die Folge mit * bezeichnet; die in diesem Verzeichniss ausserdem neu aufgeführten mit **.

Boisd. synonym, während Idea agelia, Godart (Enc. Meth. IX p. 195, taf. 33, f. 1; Duncan, For. Butterfl. p. 131, taf. 10, f. 1; Blanchard, Hist. Nat. des Ins. p. 435 n. 1) mit Hestia Idea, L. zusammenfällt.

Genus **Danais**, Latr.

3. ***Danais Cleona.** Cram.
4. ****Danais Melissa.** Cram. Diese, in meinem früheren Verzeichnisse nicht aufgeführte Art erhielt ich in mehreren, der Cramer'schen Abbildung (P. E. IV, taf. 377, f. C. D.) entsprechenden Exemplaren. Die helle Mittelzelle wird bei denselben, in übrigens ungleichmässiger Entwickelung von einem schwarzen Strahl durchzogen. Melissa, welche G. Semper (Beitrag zur Rhopalocerenfauna v. Australien, S. 5.) für die ältest beschriebene Localform von D. Limniace, Cramer = Hamata, Maclay hält, kommt auch auf Ceram, Java, Celebes und in Bengalen vor.
5. ****Danais Iuventa.** Cramer. Ein in meinem ersten Verzeichniss bei meganira als der ishma nahe kommendes erwähntes ♀ kann ebenso wohl zu Iuventa, Cramer taf. 188, f. B. gezogen werden. Snellen zieht T. v. E., Bd. 28, S. 37, die auf Celebes vorkommende juventa zu ishma, Butler. Auch der Radena luzonica, Moore Pr. Zool. Soc. 1883, p. 224; Semper, Schmetterl. der philipp. Inseln p. 11, taf. II, f. 4 u. 5 nahe. Während Moore, die Verwandtschaft von luzonica mit ishma und juventa hervorhebt, thut dies Semper mit meganira und ishma. Boisduval, Voy. Astr. p. 105 verzeichnet bereits D. juventa als auf Amboina vorkommend.
6. ***D. Meganira.** Godt.
7. ***D. Ismare.** Cramer.
8. ***D. Plexippus.** L. Die Synonymik dieser auf Amboina, wie auf Ceram als Philena, Cr. erscheinenden Art siehe bei Aurivillius l. c. p. 69, n. 81.
9. ***D. Chrysippus.** L. Scheint auf Amboina, wie auf der Nachbarinsel Ceram keineswegs gemein zu sein. Die Exemplare von dort stehen in Grösse den afrikanischen fast gleich, nähern sich aber in der Färbung der australischen dunkleren Petilia.

   Die Synonymik s. bei Aurivillius l. c. p. 70 u. 82.
10. ***D. Erippus.** Cramer.

Genus 5. **Euploea,** Fabr.

11. ***Euploea Alea,** Hübn.
12. ***E. Melancholica,** Butler.
13. ***E. Climena,** Cramer. Butler führt in den Ergebnissen der Challenger Expedition von Amboina var. Murrayi an (Butler, Ann. Mag. Nat. Hist. 5 Ser. Vol. XIII, 1884, p. 183—203).
14. ***E. Anthracina,** Butler. Ist nach Staudinger verschieden von der vorigen.
15. ****E. Plateni,** Staudinger. Wird von dem genannten Autor in seinen Exotischen Schmetterlingen S. 52, taf. 26 als neue Art (Inaequalis Butler?) angeführt.
16. ***E. Leucostictos,** Gmelin. — Von einigen Autoren werden als Bewohner von Amboina noch angeführt, sind aber nicht als solche zu betrachten:

E. Amymone, Godt,
E. Duponcheli, Boisd. (ganz unsichere Art),
E. Melina, Godart (nach Boisduval, Voy. Astr. p. 98),
E. Alcathoë, Godart. (Vergl. Marshall u. de Nicéville, Butterfl. of India I, p. 87.)

Genus 6. **Hamadryas,** Boisd.

17. ***H. Assarica,** Cramer.
18. ****H. Zoilus,** Fabr. Vergl. Semper, Rhop. Austr. S. 7; Kirsch, Neuguinea Lep. p. 118; Godman und Salvin, P. Z. S. 1878, p. 643 ff. Entrecasteaux Islands.

Genus 7. **Lethe,** Hübn.

19. ***Lethe Europa,** Fabr. Var. Arete, Cramer. Vergl. Marshall und de Nicéville, Butterfl. Ind. p. 149.

Genus 10. **Melanitis,** Fabr.

20. ***Mel. Leda,** Linné. Butler führt l. c. die var. Taitensis an.
21. ***Mel. Constantia,** Cramer. cfr. Marshall, de Nicéville, l. c. p. 259.

Genus 33. **Mycalesis,** Hübn.

22. ***Mycal. Perseus,** Fabr. Vergl. Marshall und de Nicéville, l. c. p. 120.
23. ***Myc. Blasius,** Fabr. var. Lalassis, Hew.
24. ***Myc. Medus,** Fabr. = Hesione, Cramer.

25. ***M. Remulia**, Cramer.
26. ***M. Sirius**, Fabr. var. Manips, Boisd.
27. ***M. Anapita**, Moore.
28. ***M. Mineus**, Linn. Von Butler als Justina, Cramer aufgeführt. Vergl. Marshall und de Nicéville l. c. p. 117.

Genus 37. **Ypthima**, Hübn.

29. ***Y. Asterope**, Klug. Von Butler als Norma, Hew. aufgeführt. Vergl. Marshall und de Nicéville p. 224.

Subfam. III. ELYMNIINAE.

Genus 1. **Elymnias**, Hübn.

30. ***El. Vitellia**, Cramer.

Subfam. IV. MORPHINAE.

Genus 5. **Tenaris**, Hübn.

31. ***T. Urania**, L. Die Synonymik s. bei Aurivillius, l. c. p. 42, n. 44.

Subfam. VI. ACRAENAE.

Genus 1. **Acraea**, Fabr.

32. ***Acraea Moluccana**, Felder.

Subfam. VIII. NYMPHALINAE.

Genus 3. **Cethosia**, Fabr.

33. ***Cethosia Cydippe**, Linné. Vergl. Aurivillius l. c. p. 175, n. 17.
34. ***Cethosia Biblis**, Drur. var. Amboinensis, Felder. Ich erhielt diese Art von Saparua, der kleinen Nachbarinsel von Amboina.

Genus 7. **Cynthia**, Fabr.

35. ***Cynthia Arsinoë**, Cramer.

Genus 9. **Messaras**, Doubl.

36. ***M. Erymanthis**, Drur.
37. ***M. Lampetia**, L. (Meonites Hew.) cfr. Aurivillius l. c. p. 89, n. 104.
38. ***M. Crameri**, Feld.

Genus 10. **Atella,** Doubl.

39. ***Atella Alcippe,** Cramer.
40. ***At. Egista,** Cramer. Atella Egistina, Quoy wird von Oberthür angeführt.

Genus 20. **Symbrenthia,** Hübn.

41. ***Symbrenthia Hippoclus,** Cramer. cfr. Marshall und de Nicéville l. c. p. 240. Ich erhielt die Art auch von Saparua und von Buru.

Genus 24. **Junonia,** Hübn.

42. ****Junonia Erigone,** Cramer.
43. ***Junonia Laomedia,** L. cfr. Aurivill. l. c. p. 79, n. 92.
44. ***Junonia Orithyia,** Linn. in den Varietäten — Ocyale, Hübn. und Royeri, Snellen van Voll. Vergl. Aurivillius l. c. p. 82, n. 96, Marshall und de Nicéville p. 73.

Genus 24a. **Precis,** Hübn.

45. ***Precis Hedonia,** Cramer. Vergl. Aurivillius l. c. p. 84, n. 97.

Genus 25. **Rhinopalpa,** Felder.

46. ***Rhinopalpa Sabina,** Cramer. Scheint auf A. durchaus nicht häufig zu sein und kommt auch auf Ceram vor. Ein Exemplar von Saparua ist auf der Unterseite ungleich lebhafter gefärbt, als andere.

Genus 28. **Doleschallia,** Felder.

47. ***Doleschallia Bisaltide,** Cramer. var. Polibete. Die meisten Exemplare, welche ich erhielt, sind sehr bunt auf der Unterseite. Distant gab dieser bunten, bei Cramer abgebildeten Form den Namen Crameri. Staudinger beschreibt noch eine Form amboinensis mit bläulichen Apicalflecken (Exot. Schm. taf. 29.) Vergl. auch Marshall und de Nicéville p. 268.

Genus 62. **Cyrestis,** Felder.

48. ***Cyrestis Thyonneus,** Cramer.
49. ***Cyrestis Nivea,** Zincken = Hylas, Godart = Rudis, Felder = Telamon, Linné. Vergl. Aurivillius l. c. p. 108, n. 134. Ist auf Amboina jedenfalls sehr selten.

Genus 65. **Hypolimnas,** Hübn.

50. ***Hyp. Bolina,** Linné. Vergl. Aurivillius l. c. p. 96, n. 113. Marshall und de Nicéville p. 123.
51. ***H. Alimena,** L.
52. ***H. Pandarus,** L. Vergl. Aurivillius l. c. p. 21, n. 17 und p. 89, n. 103.
53. ***H. Antilope,** Cramer, ist wohl nur dimorphe Form von
54. ***H. Anomala,** Wall. — Hyp. Misippus erhielt ich nicht.

Genus 74. **Parthenos,** Hübn.

55. ***P. Sylvia,** Cramer.

Genus 81. **Neptis,** Cramer.

56. ***N. Heliodora,** Cramer = N. Amphion, L. Vergl. Aurivillius l. c. p. 103, n. 122.

Genus 82. **Athyma,** Westw.

57. ***Athyma Eulimene,** Godt. = Jocaste, Feld.
58. ***A. Venilia,** L. Vergl. Aurivillius l. c. p. 92, n. 108.
    A. Melaleuca B. bei Boisduval, Voy. Astrol., aufgeführt.

Genus 92. **Symphaedra,** Hübn.

59. ***S. Aeropa,** Linné. cfr. Aurivillius l. c. p. 65, n. 75.

Genus 94. **Apaturina,** Hew., Schiff.

60. ***Ap. Erminea,** Cramer. Auch von Saparua in geringer Abweichung erhalten.

Genus 95. **Dichorrhagia,** Butler.

61. **Dichorrhagia Ninus,** Felder.

Genus 96. **Helcyra,** Felder.

62. **Helcyra Chionippe,** Felder. Weder Dr. Staudinger, noch ich erhielt diese eigenthümliche Art.

Genus 104. **Nymphalis,** Latr.

63. ***Nymphalis Euryalus,** Cramer.
64. ***N. Pyrrhus,** L. Vergl. Aurivillius l. c. p. 26, n. 24.

Fam. II. LEMONIDAE.

Subfam. I. LIBYTHEINAE.

Genus 1. **Libythea,** Fabr.

65. ****Libythea Antipoda**, Boisd.

Fam. III. LYCAENIDAE.

Genus 4. **Miletus,** Hübn.

66. ***Mil. Symethus**, Cramer.
67. ***M. Leos,** Guér. Voy. Cocq. S. 276, taf. 18, f. 8, ist wohl die von mir in meinem ersten Verzeichnisse als **M. Horsfieldi**, Moore, angeführte Art.

    Mil. Boisduvali, Horsf. und Moore wird von Butler angeführt in Chall. Lep.; ist wohl eine Varietät von Symethus.

Genus 6. **Lucia,** Swainson.

68. ***Lucia Pharnus,** Felder.
69. ***Lucia substrigata**, Snellen.

    Dr. Staudinger führt in Exot. Schmett. Lucia Epius, Westwood von Amboina auf.

Genus 10. **Cupido,** Schrank.

70. ***C. Hylax**, Fabr.
71. ***C. Danis,** Cramer.
72. ***C. Euchylas,** Hübn.
73. ****C. Cyanea**, Cramer, P. E. I, taf. 76, f. c. d = Epicoritus, Boisduval, Voy. Astr. p. 67. Oberthür, Lep. Ocean., p. 64. Kommt auch auf Ceram vor.
74. ***C. Macrophthalma**, Felder. Auch von Ceram erhalten.
75. ****C. Rosimon**, Fabr. Diese, von Amboina mehrfach erhaltene Art kommt auch auf Celebes (Snellen, T. v. E., Bd. 21, S. 17), auf den Philippinen (nach Georg Semper), auf Java und in Nordindien nach Horsfield und Moore Cat. L. E. J. C. M., p. 26, und in Bengalen nach Moore vor (P. Z. S 1865, p. 773).

76. *C. **Dionisius.** Boisduval.
77. **C. **Plinius.** Fabr. Auch auf Celebes (Snellen, T. v. E., Bd. 21, S. 18) und Java und N.-Indien (Horsf. u. Moore Cat., p. 25).
78. *C. **Strabo.** Fabr. = Kandarpa, Horsf.
79. *C. **Ancyra.** Felder.
80. *C. **Nora.** Felder.
81. *C. **Astraptes.** Felder.
82. *C. **Perusia** ♂, Felder = Niconia, Felder ♀.
83. *C. **Palmyra.** Felder.
84. *C. **Celeno.** Cramer.
85. *C. **Aratus.** Cramer.
86. *C. **Nemea.** Felder.
87. **C. **Baeticus.** Linné.
88. *C. **Lysimon.** Hübn. = Tanagra, Felder.
89. **C. **Lysizone.** Snellen, T. v. E., Bd. XIX, p. 161, taf. 7, f. 2.
90. **C. **Viola.** Moore, Annal. u. Mag. Nat. Hist. Vol. 4, Sér. 20, p. 340.
91. *C. **Parrhasius.** Fabr.
92. **C. **Latimargus.** Snellen, Tijd. v. Ent., Bd. 21, S. 19, taf. 1, f. 9: Celebes.
93. *C. **Strongyle.** Felder.
94. *C. **Ilias.** Felder.
95. *C. **Philotas.** Felder.
96. **C. **Pygmaea.** Snellen, T. v. Entom., Bd. XIX, p. 163, pl. 7, f. 3.
97. **C. **Cagaya.** Felder, Reise Nov. Lep. 270, taf. 34. f. 15.

Von den Autoren werden noch aufgeführt die mir nicht zugekommenen:

98. **C. Calauria.** Felder.
99. **C. Panormus.** Felder.
100. **C. Hermus.** Felder.
101. **C. Pactolus.** Felder.
102. **C. Helicon.** Felder.
103. **C. Hyrcanus.** Felder.
104. **C. Cardia.** Felder.
105. **C. Lacturnus.** Godt. nach Oberthür, Lep. Océan., p. 67.
106. **C. Lybas.** Godt. desgleichen.
107. **C. Duponcheli.** Godt. von Boisduval in Voy. Astr. p. 82.
108. **C. Elpis.** Godart.

Genus 72. Hypochrysops, Felder.

109. ***Hypochrysops Anacletus**, Felder.
110. ***Hyp. Polycletus**, Linné. Vergl. Aurivillius, l. c. p. 123, n. 154.
111. ***Hyp. Doleschalli**, Felder. Das Weibchen dieser Art ist ein überaus schönes Thier. Das Mittelfeld der Oberflügel ist weiss, der Vorderrand und Aussenrand schwarz, Grund und Innenrand blau. Auf den Unterflügeln ist der Innenrand weisslich. Die Flügelmitte blau, der Aussenrand und der Afterwinkel bis in die Flügelmitte schwarz. Die Fransen weiss und schwarz. Die Unterseite ist wie beim ♂.
112. **Hyp. Chrysanthis**, Felder. — Von Kirby wird noch Hyp. Livius als auf Amboina vorkommend aufgeführt.

Genus 22. Hypolycaena, Felder.

113. ***Hyp. Sipylus**, Felder.

Genus 23. Pseudodipsas, Felder.

114. ***Pseudodipsas Lycaenoides**, Felder.

Genus 27. Sithon, Hübn.

115. ***Sithon Isabella**, Felder = Amblypodia Sugriva, Horsf. = Myrina Jolcus Felder = Hesp. Phocides, Fabr. = Myrina Sugriva, Doubl.
116. **Sithon Onyx**, Moore = Myrina Syrinx, Felder = Thecla Onyx, Boisd.

Genus 29. Deudoryx, Hew.

117. ***Deudoryx Epirus**, Felder. Das sehr schöne Thierchen ähnelt dem ♀ von Hyp. Doleschalli auf der Oberseite der Oberflügel.
118. ***D. Phranga**, Hew.
119. ***D. Epijarbas**, Moore. Auch von Ceram erhalten.

Genus 30. Curetis, Hübn.

120. ***Curetis Thetys**, Don. Auch von Ceram erhalten.

Genus 32. Amblypodia, Horsf.

121. ***Ambl. Annulata**, Felder.
122. **A. Eridanus**, Feld. = Camdeo, var.

123. **A. **Anthore**, Hew. Die Exemplare, welche ich zahlreich (♂♂ u. ♀♀) von Amboina (auch von Ceram und Ternate) erhielt und welche sowohl von Snellen, als auch Dr. Staudinger als Anthore, Hew. bestimmt wurden, auch mit der Hewitson'schen Abbildung (Cat. Lycaenid. Br. Mus. taf. 3, f. 21 und 22) übereinstimmen, scheinen identisch mit der von Aurivillius, Lep. Mus. Lud. Ulr. 109, n. 135, taf. I, f. 2 abgebildeten Linné'schen Thamyras, welche Kirby zu Thecla mit ? ohne Angabe des Vaterlandes setzt. Aurivillius identificirt diese Linné'sche Thamyras mit Helius, Cramer und Hewitson. Ich setze die ganze fragliche Stelle hierher, da die Aurivillius'sche Arbeit nicht sehr zugänglich ist.

„Aurivillius, Lep. Mus. Lud. Ulr., p. 109, n. 135.
« Papilio Thamyras M. L. U., p. 317.
1758 Pap. Thamyras, Linné Syst. Nat. ed. X, p. 483, n. 150.
« « 1767 Houttuyn, N. H., p. 361, n. 150.
« « 1767 Linné Syst. N. ed. XII, p. 789, n. 229.
« « 1774 Müller, N. Am. V, 1 p. 625, n. 229.
« « 1780 Goeze, Ent. Beitr. III, 2 p. 16, n. 229.
« « 1790 Gmelin, Syst. Nat. 15, p. 2346, n. 329.
1779 Pap. Helius, Cramer, P. E. III, p. 15, taf. 201, f. F. G.
« « 1780 Goeze, Ent. B. III, 2 p. 95, n. 170.
Lampides Helius 1816 Hübner, Verz. p. 70, n. 685.
Amblypodia Helius ♂ 1862 Hewitson, Cat. Lyc. B. M. p. 6, n. 27, taf. 4, f. 35.
Amblypodia Helius 1871 Kirby, Cat. Diurn. Lep. p. 421, n. 25.
1860 Papilio Esra Herbst, Nat. Schm. X, p. 260, n. 7, taf. 285, f. 576.

Amblypodia Thamyras (L.) ♂ taf. I, f. 2, Figura speciminis typici.

Auctores omnes et veteres et recentiores quid Linné hoc sub nomine significaverit, ignoverunt. Specimen autem typicum Mus. Lud. Ulr. in museo Upsaliensi nunc asservatum, hanc speciem eandem esse ac P. Helius, Cramer mox demonstrat. Descriptio Linnei cum hoc specie adeo bene congruit, ut fere mirum videatur, haec aenigma non jam antea solutum esse. Ne autem haec res ullo modo posteris dubia esse possit, specimen illud typicum accurate depingendum curavi. Celeb. Hewitson ad hanc speciem etiam refert figuram Lucasi, quum autem descriptio, ad illam figuram

pertinens, omnino est eadem ac Godarti nec species generis Amblypodiae colore paginae superioris solum distingui possunt, non habeo causam cur figuram illam ad hunc specimen nec ad Godarti (*) referam.

(*) Descriptio Godarti (Enc. Meth., p. 652, n. 169) nec cum Ambl. Centaurus (Fabr.) nec cum ulla alia specierum a Celeb. Hewitson delineatarum congruere mihi videtur.“

Hiernach wäre also wohl der alte Linné'sche Namen Thamyras für die beiden Formen Helius, Cramer und Anthore, Hew. zu restituiren.

124. ***Amblypodia Micale**, Blanchard = Cleander, Felder.

125. ***Amblypodia Nobilis**. Felder.

126. ****A. Philander**, Felder, Reise Nov. Lep. II, p. 226, n. 250, taf. 29, f. 9; nach Kirby = 124.

127. * **Amblypodia Critale**, Felder.

128. ***A. Disparilis**, Felder.

129. ****A. Fulla**. Hew. Cat. Lyc. B. M. n. 47, taf. 6, f. 61, 62.

130. **A. Ate**, Hew.

131. **Eine weitere **Amblypodia** liegt mir in einem weiblichen, leider beschädigten Exemplare vor, das mir bis jetzt nicht gelungen ist, zu bestimmen. Möglicherweise ist es eine neue Art. Dieselbe ist 40 mm gross, schwärzlich braun mit grünblauem Flügelgrunde der Oberseite. Die Unterseite ist röthlich braun, auf den Ober- und Unterflügeln ausser einem dunklen Mittelpunkt zwei dunkle Querlinien, von denen die innere stärker ausgeprägt ist. Am Unterflügel zeigt die äussere Spuren einer lichteren, inneren Einfassung. Analfleck schwarz mit grünlichweissen Schüppchen. In Dr. Staudingers Sammlung.

Fam. IV. PAPILIONIDAE.

Subfam. I. PIERINAE.

Genus 9. **Elodina,** Felder.

132. ***Elodina Egnatia**, Godart. Ich erhielt einige Exemplare dieser Art, von der Staudinger bemerkt, sie müsse wohl sehr selten sein.

Genus 10. **Eurema,** Hübner.

133. *__Eurema Hecabe__, L. Die Synonyme siehe bei Aurivillius l. c., p. 60, n. 68.
134. *__Eur. Candida__, Cramer.
135. *__Eur. Lerna__, Felder, wird auch von Butler in Challenger Lep. aufgeführt, ebenso als neue Art **Eur. Biformis**, Butler, über deren Artrecht ich nicht entscheiden kann.

Genus 11. **Pieris,** Schrank.

136. *__Pieris Rachel__, Boisduval.
137. *__Pieris Aspasia__, Stoll = Emma, Snellen van Vollenhoven, Piér., S. 24, Pl. 4.

Genus 11 a. **Tachyris,** Vollenhoven.

138. *__Tachyris Ada__, Cramer.
139. *__Tachyris Albina__, Boisd.
140. *__T. Celestina__, Boisd. = Clementina, Felder.
141. *__T. Placidia__, Stoll.
142. **__T. Agave__, Felder = Zoë, Vollenhoven, Mon. Piér., p. 37, n. 48, t. 4, f. 5.
143. *__T. Liberia__, Cramer.

T. Hombronii, Lucas soll nach Lucas auf Amboina vorkommen. Snellen van Vollenhoven sah sie niemals von Amboina, wie auch wir die Art nicht von dort erhielten.

Genus **Delias,** Hübn.

144. *__Delias Caeneus__, L. cfr. Aurivillius l. c. p. 78, n. 90.
145. *__D. Isse__, Cramer.
146. *__D. Dorimine__, Cramer.

Genus 15. **Catopsilia,** Hübn.

147. *__Catopsilia Pomone__, Fabr. = Crocale, Cramer; auch in der Butler-schen Varietät Flava.

Genus 21. **Hebomoia,** Hübn.

148. *__H. Leucippe__, Cramer.

Subfam. II. PAPILIONINAE.

Genus 11. **Papilio,** L.

a) **Ornithoptera,** Boisduval.

149. ***Ornithoptera Priamus,** L. cfr. Aurivillius l. c. S. 8 und S. 19.
150. ***O. Hippolytus,** Cramer. cfr. Aurivillius l. c. p. 9.
151. ***O. Helena,** Linné. Aurivillius l. c. p. 22.

b) **Papilio.**

152. ***Papilio Polydorus,** Linné.
153. ***P. Alphenor,** Cramer. Scheint auf Amboina nicht häufig zu sein. cfr. Aurivillius l. c. p. 11 u. p. 13.
154. ***P. Severus,** Cramer.
155. ***P. Ulysses,** Linné. cfr. Aurivillius l. c. p. 24 u. 25.
156. ***P. Deiphobus,** Linné. cfr. Aurivillius l. c. p. 13.
157. ***P. Gambrisius,** Cramer. Der schöne und bisher so spärlich in den Sammlungen vertretene Schmetterling wurde von Herrn Holz sowohl auf Amboina, als auf den Nachbarinseln (Ceram, Saparua, Buru) öfters erbeutet und auch aus der Raupe gezogen. Während die ♂♂ sich meist ziemlich gleich bleiben, ändern die Weibchen auffällig ab, in Färbung und Zeichnung.

    Der Cramer'sche Amphitrion dürfte wohl nur eine Localform sein, deren Vaterland nicht feststeht. Vergl. Wallace, Pap. Mal. Reg. in Trans. Ent. Soc. Bd. 25, S. 58.
158. ***P. Aristeus,** Cramer. Der Falter ist nicht häufig. Er lebt auch auf den Nachbarinseln.
159. ***P. Sarpedon,** Linné. Ist in der Form Anthedon, Felder ebenfalls nicht häufig auf Amboina. Vergl. Aurivillius l. c. p. 20.
160. ***P. Eurypilus,** Linné. cfr. Aurivillius l. c. p. 36.
161. ***P. Aegistus,** Linné.
162. ***P. Agamemnon,** L. Vergl. Aurivillius l. c. p. 34, n. 21.
163. ***P. Codrus,** Cramer. Wie Aristeus nicht häufig.

Fam. V. HESPERIDAE.

Genus 3: Casyapa.

164. *Cas. Corvus. Felder ♂ = Cerinthus ♀, Felder.
165. **C. Thrax, Linné, S. N. I, 2 p. 794.

Genus 11. Ismene, Swainson.

166. *Ismene Thymbron, Felder.
167. *Ismene Doleschalli, Felder. Auch auf Ceram.
168. *Ismene Celaenus, Cramer. Von Ceram gleichfalls erhalten.
169. **I. discolor, Felder, Reise Nov. Lep. III, taf. 72, f. 17. Auch auf Ceram.
170. **I. Malayana, Felder. Felder, Nov. Lep. taf. 72, f. 15, Snellen, T. v. E. Bd. 21, S. 41: Celebes. Auch auf Ceram.
171. **I. Chromus, Cramer. Cramer, P. E. 284, f. E. Auch auf Ceram vorkommend.
172. **I. Badra, Moore. Moore, Proc. E. S. 1868, p. 778; Bengalen. Auch auf Ceram.
173. **I. Thridas, Boisd. Boisduval, Voy. Astr. Lep. 160, n. 6: Buru, Von Ceram gleichfalls erhalten.
174. **I. Hurama, Butler. Butler, Tr. Ent. Soc. 1870, p. 498: Austr. boreal. Ein Exemplar in Staudingers Sammlung, als solche bestimmt.

Genus 20. Pamphila, Fabr.

175. *P. Mathias, Fabr. Nach Kirsch auf N. Guinea, nach Semper auf Philippinen und Australien.
176. *P. Prusias, Feld.
177. *P. Augiades, Felder, nach Kirsch auf Neuguinea, nach Semper auf Philippinen und in Australien.
178. *P. Acalle, Hopfer. Auch auf Philippinen.
179. *P. Marnas, Felder. Nach Semper in Australien.
180. *P. Sunias, Felder. Nach Snellen auf Celebes, nach Semper in Australien.
181. *P. Ahrendti, Plötz. Auch von Ceram erhalten.

182. ***P. Larika**, Pag. Baoris Kamara, Moore Ceyl. Lep. p. 165, pl. 65, f. 2, ist wahrscheinlich dasselbe Thier.
183. **P. Eurotas**, Felder, soll das ♀ zu Augias, Linné sein. Nach Kirsch auf Neuguinea, nach Semper auf Philippinen und Australien.
184. **P. Maclayi**, Hopfer.
185. **P. Boisduvali**, Felder. Nach Kirsch auf N. Guinea. Die drei letzten sind mir nicht zugekommen. Butler führt noch P. Phineus, Cramer auf.

Genus 33. Plesioneura, Felder.

186. ****Pl. Feisthamelii**, Boisduval, Voy, Astr. Lep. p. 159, taf. 2, f. 7.
187. ***Pl. Chimaera**, Pagenstecher.

Pl. Alysos, Moore, Ceyl. L. 178 pl. 67, f. 3 a b ist sehr nahe verwandt, vielleicht dieselbe Art.

Genus 42. Taractrocera, Butl.

188. **T. Archias**, Felder.

Genus 51. Tagiades, Hübn.

189. ***Tagiades Japetus**, Cramer.
190. **Tag. Nestus**, Felder, ist wohl nur eine Varietät des vorigen.

Snellen führt in seinen Lepid. von S.-W.-Celebes, T. v. E. Bd. 21, S. 43 im Ganzen 183 Tagfalter von dort auf und 6 unbestimmte Arten. Mit den von uns unbestimmt gelassenen Lycaeniden*) würde die Zahl der uns bekannten Tagfalter von Amboina wohl auf 200 anwachsen. Die Zahl der in Wirklichkeit auf Amboina fliegenden Tagfalter dürfte nur eine wenig grössere sein.

---

*) Auf Seite 94 ist Cupido Hymetus, Felder, nach Euchylas einzuschieben.

HETEROCERA.*)

ACHERONTIDAE.

Genus **Acherontia,** Ochs.

Acherontia, Ochsenheimer, Schm. IV, p. 44.
  Hübn., Verz. bek. Schm. p. 139.
Brachyglossa, Latr.

191. ***Acherontia Lachesis,** Fabr.

Sphinx Lachesis, Fabr., Ent. Syst. Suppl. p. 434, n. 26, 27 (1798).

Acherontia Morta, Hübn., Verz. S. 140, n. 1496 (1816).
  Butler, Pr. Z. Soc. 1877, S. 598: Java, Hongkong, Ceylon
    Silhet, Anam.
  Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India p. 30, n. 166.

Sphinx Atropos, var. Cramer, P. E. III, pl. 237, f. A (1779).

Acherontia Satanas, Boisduval, Spec. gén. Pap. pl. 16, f. 1 (1836).
  Moore, Catalog Lep. E. I. C. M. I, 267, pl. 9, f. 2, 2a.

Acherontia Lethe, Westwood, Cab. Or. p. 187, pl. 42, f. 2 (1848).
  Walker, Cat. VIII, 235 (1856).

Acherontia Lachesis, Moore, Lep. Ceyl. 77, f. 1, 1a.
  Snellen, Tijd. v. Entom. Bd. XX, 4: Java.
    Bd. XXII, 63: Sumatra.
  Snellen, Midd. Sum. Lep. S. 34.
  G. Semper, Philippinen.

In meiner Sammlung.

---

*) Da bei dem Mangel eines umfassenden Catalogs der Heterocera (dem Kirby'schen sehen wir immer noch entgegen) die Verwirrung in den Synonymen fortdauert, gebe ich dieselben ausführlich.

SMERINTHIDAE.

Genus **Smerinthus**, Lat.

192. ***Smerinthus amboinicus**, Felder-Rogenhofer.
Felder-Rogenhofer, Reise Nov. Lep. III, pl. 78, f. 1.
Felder in Wiener Sitzungsb. Math. Nat. Cl. 1861, p. 29.
In Dr. Staudinger's Sammlung.

EURYGLOTTIDES.

Genus **Meganoton**, Boisd.

193. **Meganoton discistriga**, Walker.
Macrosila d. Walker, Cat. VIII, 209, n. 17 (1856).
Moore, Cat. Lep. E. I. C. M. I, p. 268 (1857).
Diludia discistriga, Butler, Ill. Lep. Het. III, p. 3, pl. XLI, p. 6: Hongkong, North China, Borneo, Java.
Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India p. 32, n. 176 (1887).
Moore, Lep. Ceylon, II, p. 3, pl. 73, f. 1.
Wurde von Plötz als von Amboina erhalten aufgeführt.

Genus **Sphinx**, Auctorum.

194. ***Sphinx Convolvuli**, Linné. Vergl. die Synonyme bei Aurivillius, Lep. Mus. Lud. Ulr. p. 129, n. 160, und bei Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India p. 31, n. 168.
Ich erhielt einige sehr kleine, aber lebhaft gefärbte Exemplare.

195. ***Sphinx Menophron**, Cramer.
Cramer, P. E. taf. 285, f. A.
Boisduval, Hétérocères I, p. 87, n. 21.
Macrosila Menophron, Walker, Het. p. 210, 18. Mehrfach erhalten.

196. **Sphinx Ahrendti** wird von Plötz als von Amboina erhalten aufgeführt.



DEILEPHILIDES.

Genus **Ambulyx**, Boisduval.

197. ****Ambulyx substrigilis**, Westwood.
Sph. (A.) substr. Westwood, Cab. orient. Ent. pl. 30, f. 2.
Amb. substr. Boisduval, Hét. p. 188: Silhet.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1865, p. 793: Bengalen.
Walker, Cat. VIII, p. 122, n. 3; Butler, Trans. Zool. Soc. IX, p. 579; Cotes u. Swinhoë, Cat. Moths of India p. 22, n. 118.
In Dr. Staudingers Sammlung.

Genus **Acosmeryx**, Boisduval.

198. ***Acosmeryx Anceus**, Cramer.
Sphinx Anceus, Cramer, P. E. taf. 355, f. A (1781).
Enyo Anceus, Walker, Cat. VIII, p. 119 (1856).
Hübner, Verz. bek. Schm. n. 1423 (1816).
Philampelus Anceus, Moore, Cat. Lep. E. J. C. N. p. 270, n. 624: Silhet.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1865, p. 793: Bengalen.
Acosm. Anc., Butler, on Sphing, Trans. Zool. Soc., London, Vol. IX, pt. 10, p. 544, taf. XC, f. 11, larva.
Cotes u. Swinhoe, Cat. Moths of India p. 8, n. 46: Amboina, Java, Penang, Silhet, Sikkim, S.-India.
In Dr. Staudingers Sammlung.

Genus **Chaerocampa**, Duponchel.

199. ***Chaerocampa Hypothous**, Cramer.
Sphinx H., Cramer, P. E. T. 285, f. D (1780).
Darapsa H., Walker, Cat. VIII, p. 185.
part. Moore, Cat. Lep. E. J. p. 271. 627.
Daphnis Hyp., Hbn., Verz. p. 134, n. 1440.
Darapsa H., Moore, Lep. Ceyl. p. 15, pl. 83, f. 1, 1 a, larva.
Butler, Pr. Zool. Soc. 1877, p. 572: Ceylon, Java. Labuan, Sarawak.
Chaerocampa H., Boisduval, Spéc. gén. Hét, p. 226.
Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India p. 21, n. 113.

200. **Chaerocampa angustans**, Felder.

Daphnis angustans, Felder, Reise Nov. Lep. IV, taf. 76, f. 6.

Wurde von Plötz als von Amboina erhalten aufgeführt.

201. *__Chaerocampa Thyelia__, L.

Sphinx Theylia, L., Mus. Lud. Ulr. p. 360 (1764).
Cramer, P. E. 226, E.

Isoples Theylia, Hbn., Verz. p. 1455 (1876).

Chaerocampa Thyelia (sic), Moore, Cat. E. J. C. I, p. 276, n. 368 (1887).

Sphinx boerhaviae, Fabr., Syst. Ent. p. 542, n. 22.
Sulzer, Gesch. Ins. p. 40, n. 3, pl. XX, f. 3 (1776).

Sph. pinastrina, Martyn, Psyche pl. 30, f. 85 (1743).

Sph. octopunctata, Gmelin, Syst. Nat. I, 5, p. 2386.
Zschach p. 95, n. 286.

Chaeroc. Eson (part.), Walker, Cat. Het. VIII, p. 137, n. 17 (1886).

Ch. Theylia, Butler, Tr. Ent. Soc. 1877, p. 556: North India, Ceylon, Hongkong, Sarawak.
Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India p. 15, n. 85.

Der Cramer'sche Eson (226 C) ist nach Butler verschieden, die Cramer'sche Theylia ♂ (226 F) wohl nur dunklere Varietät, der auch die Moore'sche Ceylon Lep. pl. 84, f. 5, entspricht. Vergl. auch Aurivillius, Mus. Lud. Ulr. p. 140, n. 178. Der Schwärmer kommt nach Snellen, Midden Sumatra, p. 29, auf Sumatra, nach Moore in Bengalen vor; über die Entwicklungszustände handelt Forsayeth in Pr. Ent. Soc. London 1884, p. 377 ff.

202. **__Chaerocampa Alecto__, Linné.

Sphinx Alecto, Linné, Mus. Lud. Ulr. p. 375 (1764).
Drury, Ill. Ent. III, p. 41, pl. 27, f. 4 (1773).
Cramer, P. E. 137 D.

Isoples Alecto, Hbn., Verz. p. 135, n. 1453 (1816).

Deilephila A., Boisduval, Lud. Meth. p. 46, n. 376 (1829).

Chaerocampa A., Walker, C. VIII, p. 130, n. 3 (1856).
Moore, Pr. Z. Soc. 1865, S. 794: Bengalen.
Butler, Tr. Ent. Soc. 1877, p. 555: N.-India, Landoor, Silhet, Hongkong, Borneo, Java, Turkey.
Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India p. 15, n. 83.

Sphinx cretica, Boisduval, Ann. Soc. Ent. Linn. Paris 1827, p. 118, pl. 6.

Vergl. Aurivillius, Lep. Mus. Lud. Ulr. p. 138, n. 175. Kommt nach G. Semper auch auf den Philippinen vor.

203. *Ch. **Celerio**, L.

Linné, Syst. Nat. I, 2, p. 800 (1766).

Cramer, P. E. II, p. 42, pl. 125, f. 3 (1775).

Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India p. 16, n. 88.

cfr. Aurivillius l. c. p. 139, n. 177.

204. **Ch. **Silhetensis**, Walker.

Walker, Cat. Het. VIII, p. 143, n. 27 (1856).

Butler, Tr. E. Soc. 1877, p. 560, taf. XCII, f. 8: North India, Silhet, Ceylon, Borneo, Java.

Butler, Ill. typ. Het. Br. Mus. T. V, pl. LXXIX, f. 6.

Cotes und Swinhoë, Cat. Moths of India p. 17, n. 33.

Ch. bisecta, Moore, Cat. E. J. C. M. I, p. 278.

Moore, Lep. Beng. Pr. Zool. Soc. 1875, p. 794.

Xylophanes pinastrina, Moore, Lep. Ceylon II, p. 18, pl. 87, f. 2.

Nach G. Semper auch auf den Philippinen.

205. **Ch. **Oldenlandiae**, Fabr.

Sphinx O., Fabr. Spec. Ins. II, p. 148, n. 37 (1781).

Chaeroc. O., Walker, Lep. Het. VIII, p. 142, n. 25 (1856).

Butler, Tr. Ent. Soc. 1877, p. 559, n. 29, taf. XCI, f. 1. North India, Landoor, S. Bengalen, Shanghai, Java.

Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India, p. 16, n. 90.

Xylophanes Gortys, Hübner Samml., Exot. Schm. Zool., f. 513, 514.

Nach G. Semper auf den Philippinen. Ueber Jugendzustände s. Forsayeth in Tr. Ent. Soc. 1884, p. 375 ff.

Vergl. auch Pagenstecher, Lep. Het. Aru n. 59 in Nass. Jahrb. f. Naturk. 1886.

206. **Ch. **Vigil**, Guér.

Sphinx (Deilephila) Vigil, Guérin, Voy. Delessert p. II, p. 82, pl. 23, f. 1 (1843).

Sph. phoenyx, Herr. Schäffer, Samml. aussereurop. Schm., p. 83, f. 473.

Boisduval, Hét., p. 246.

Anceryx phoenyx, Walker, Cat. Het., Vol. XXXI, p. 36 (1864)

Panacra vigil, Butler, Tr. Zool. Soc. 1877, Vol. IX, pl. 10, p. 551 (1876), Ceylon, South India, Philippinen.

Snellen, Tijd. v. Entom., Bd. XXVIII, p. 252 ff.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1865, p. 793, Bengalen.
— Ent. Lep. M. E. I. C. I, p. 270 (1857).
— Ceylon Lep. II, p. 25, pl. 87, f. 3.
Cotes und Swinhoe, Cat. Ind. Moths, p. 13, n. 71.

207. *__Ch. Brennus__, Cramer.
Sphinx Br., Cramer, T. E. 398, f. B. (1782)
Amph. Br. Hübner, Verz. p. 135, n. 1445.
Chaeroc. Br. Walker, Cat. VIII., p. 149.
Butler, Tr. Zool. Soc. 1877, p. 566.
Boisduval, Hétérocères, p. 248.

208. **__Ch. Erotus__, Cramer.
Sph. E., Cramer, T. E. 104, B (1779).
Fabr. Ent. Syst. III, 1, p. 365.
Chromis E., Hübner, Verz. p. 138, n. 1479 (1876).
Ch. Erotus, Walker, Cat. VIII, p. 146, n. 54.
Butler, Tr. Ent. Soc, 1877, p. 366, Australia, Cap York, Salomon Islands.
Snellen, Tijd. v. Ent. XX, 66, Java.
Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India, p. 20, n. 107.

209. *__Ch. Lucasi__, Boisduval.
Boisduval, Hétérocères, p. 254.
Moore, Tr. Zool. Soc. 1865, p. 794, Bengalen.
Butler, Ill. Typ. Het. V, p. 5, pl. 79, f. 5, Silhet, Hongkong, Ceylon, Borneo.
Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India, p. 17, n. 95. Nach G. Semper auch auf den Philippinen.

210. **__Ch. Equestris__, Fabr.
Sp. equestris, Fabr. Ent. Syst. III, 1 p. 365 (1793).
Sph. Nessus, Cramer 226, D (1779).
Drury, Ins. II, pl. 27, f. 1 (1773).
Ch. Nessus, Walker, Het., p. 140, n. 22.
Moore, Cat. Lep., M. E. I. C. I, p. 276, pl. 11, f. 2.
Cotes und Swinhoe, Cat. Moths India, p. 19, n. 105.
Ch. equestris, Boisduval, Hét., p. 260, n. 25.
Pagenstecher, Het. Nias in Nass. Jahrb. f. Naturk. 1885.
Theretra Equestris, Hübner Verz., p. 135, n. 1446.
Chaerocampa rubicundus, Schaufuss, nunquam Otiosus I, p. 12.

MACROGLOSSIDAE.

Genus Angonyx, Boisduval.

211. ****Angonyx Emilia**, Boisduval.
Boisduval, Hét. p. 318, pl. 8, f. 1 ♂, (1875) Ternate.
Butler, Tr. Ent. Soc. 1877, p. 632.
Perigonia testacea, Walker, Cat. Lep. Het. B. M. VIII, p. 102 ♂ (1856) und XXXI, p. 29 (1864).
Panacra ella, Butler, Proc. Zool. Soc. London 1873, p. 246.
— — — Trans. Zool. Soc. London IX, p. 550, pl. 92, f. 7 ♀ (1876).
Agonyx testacea, Moore, Lep. Ceyl. II, p. 26, pl. 85, f. 1 (1882).
Panacra testacea, Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India p. 11, n. 63. (Sylhet, Ceylon).

Genus Macroglossa, Ochsenheimer.

212. ***Macrogl. Volucis**, Walker.
Walker, Cat. VIII, p. 94, n. 16.
Pagenstecher, Het. Aru n. 7.
Macrogl. Nycteris, Kollar, Kugler, Koehn IV, 2 p. 458, pl. 19, f. 5.
Rhopalopsyche Nycteris, Butler, T. Z. S. Vol. IX, p. 16, p. 521.
Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India p. 2, n. 8.
213. ***Macroglossa Gilia**, Boisduval.
Boisduval, Hétérocères p. 341.
Horsfield, Moore, Cat. Lep. E. I. C. M. I p. 262.
Herr. Schäffer, S. aussereurop. Schm., taf. 23, f. 107.
Butler, T. E. S. Vol. IX, f. 527, Silhet.
Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India p. 5, n. 25.
214. ***Macroglossa venata**, Felder.
Felder, Sitzungsb. Wiener Ac. Wiss. Math. N. Cl. XLIII p. 29.
— Novara Lep. pl. 75, f. 6 (Aege venata).
Butler, T. E. S. Vol. IX, p. 10, p. 520.
215. **Macrogl. Pylene**, Felder.
Felder, Sitzungsb. XLIII p. 29.
Butler, T. E. S. Vol. IX, pl. 10, p. 525.

SESIIDAE.

Genus **Sesia,** Ochsenheimer.

216. **Sesia? longipes**, Felder.
Felder, Nov. Lep., pl. 75, f. 2.
Boisduval, Hét. p. 460.

217. **Sesia phasiaeformis**, Felder. Felder, Sitzungsb. l. c. p. 26, n. 56.

Genus **Pseudosesia,** Felder.

218. **Pseudosesia insularis**, Felder.
Felder, Wiener Sitzungsb. 1861, p. 28.
— Nov. Lep. taf. 75, f. 3.

Genus **Conopyga,** Felder.

219. ***Conopyga metallescens**, Felder. Felder, Sitzungsb. Wien. Ac. Math. N. Cl. 1861, p. 27.

Genus **Desmopoda,** Felder.

220. **Desmopoda bombiformis**, Felder. Felder, Rogenhofer, Nov. Lep., taf. 75, f. 5.

Genus **Melittia,** Boisduval.

221. **Melittia amboinensis**, Felder. Felder, Wiener Sitzungsb. Ac. Math. N. Cl. 1861, p. 28.

222. ***Melittia bombyliformis**, Cramer.
Sph. bombylif. Cramer IV, taf. 400, f. C (1782).
Melitt. bombyl. Walker, Cat. VIII, p. 69 (1856).
Moore, Cat. L. E. I. C. M. p. 284, n. 646 (1859).
Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India p. 42, n. 196.
Mel. bombyliformis Boisduval, Hét. p. 473.
Kommt auch auf Ceram und den Philippinen vor.

CALLIDULIDAE.

Genus **Cleosiris,** Hübner.

223. ***Cleosiris Catamitae.** Hübner.
Hübner, Zutr. Exot. Schm. II, pl. 17, f. 653.
Pagenstecher, Calliduliden in Nass. Jahrb. f. Naturk. 1887, p. 37 (233).
Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India p. 82, n. 482.

Genus **Damias,** Boisduval.

224. ***Damias Evander,** Cramer.
Cramer, taf. 331, f. F. G.
Pagenstecher, Calliduliden in Nass. Jahrb. f. Naturk. 1887, S. 18 (220).

225. ****Damias propinqua,** Butler.
Butler, Ann. Mag. Nat. Hist. 1877, p. 394.
Pagenstecher, Calliduliden p. 20, (222), taf. I, f. 2.

226. ****D. lata,** Pagenstecher. Pagenstecher, Calliduliden p. 21, (223), taf. I, f. 3.

227. ***D. dichroa,** Boisduval.
Boisduval, Voy. Astr. Lep., p. 260.
Pagenstecher, Callidul. p. 20, (220), taf. I, f. 7 u. 8.

Genus **Callidula,** Hübner.

228. ***Callidula Petavia,** Cramer.
Cramer, P. E. 365, f. C. D.
Pagenstecher, Calliduliden p. 28, (230), taf. I, f. 3.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1865.
Nach G. Semper auf den Philippinen.

Genus **Eusemia,** Dalm.

229. **Eusemia Euphemia,** Cramer. Cramer, P. E. pl. 345, f. A.
Menétries, Enum. corp. anim. Mus. Petr. Ins. Lep. T. II, S. 87.

Genus **Agarista,** Leach.

230. ***Agarista Lincea,** Cramer. Cramer 228, f. B. Vergl. Aurivillius, l. c. p. 180, n. 27. — Die von Snellen van Vollenhoven, Des-

cription de quelques nouvelles espèces des Lépidoptères des Indes orientales beschriebene Varietät von Halmaheira, bei welcher der gelbe Fleck der Flügelspitze bis zum Innenwinkel herabsteigt, habe ich auch von Amboina erhalten.

231. ***Agarista Doleschalli**, Felder. Felder und Rogenhofer, Nov. Lep., taf. 107, f. 2.

232. ***Agarista Moorei**, Boisduval. Felder und Rogenhofer, Nov. Lep., taf. 107, f. 8. In Herrn G. Sempers Sammlung.

233. ***Agarista Pamphilia**, Cramer. Cramer, P. E 368 G.

234. **Ag. Eusebia**, Cramer, P. E. 369 G. Boisduval, Revue et Mag. Zool. 1874, p. 78.

SYNTOMIDAE.

Genus **Glaucopis**, Fabr.

235. ***Glaucopis Irus**, Cramer. Cramer, 368, f. A.
Euchromia Creusa, Linné.
Sph. Creusa, Linné S. N. X, p. 494, n. 34.
Clerck, Jcon. Ins. II, taf. 46, f. 5.
Euchromia Irus, Walker, List. Lep. I, p. 226, n. 37.
Glaucopis Irus, Boisduval, Voy. Astr. Lep. p. 192, n. 1, taf. 5, f. 8.
Vergl. Aurivillius l. c. p. 143, n. 183.

Genus **Thyredes**, Boisduval.

236. ***Thyredes strigosa**, Boisduval in Litteris.
Ein Exemplar in Dr. Staudingers Sammlung, von Herrn Snellen als solche bestimmt.

Genus **Syntomis**, Ochsenheimer.

237. ***Syntomis Evar**, Pag. Pagenstecher, Het. Aru in N. Jahrb. f. Natk. 1886, p. 18, n. 23.

238. **Syntomis vicina**, Felder. Felder, Sitzungsbericht 1861, p. 38.

239. ***Syntomis Hübneri,** Boisd.
Boisduval, Monogr. Zygén. p. 127, pl. 8, f. 4, Amboina, Java.
Pagenstecher, Het. Nias in N. Jahrb. f. Naturk. 1885, p. 12.
Walker, List I, p. 125.
Snellen, Tijd. v. Ent. Bd. 22, p. 70.

Boisduval führt Monogr. Zyg. 117, taf. 7, f. 5 noch Synt. Latreillei von Amboina auf.

Genus **Ctenandra,** Felder.

240. **Ctenandra naclioides,** Felder. Felder, Wien. Sitzungsb. 1861, p. 39, n. 93.

Genus **Gynautocera,** Felder.

241. ***Gynautocera virescens,** Felder. Felder, Nov. Lep. taf. 38, f. 9, Amboina.

LITHOSIDAE.

Genus **Leptosoma,** Boisduval.

Nyctemera, Walker.

242. ***Lept. latistriga,** Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. XXII, S. 72.
— Midd. Sum. p. 34.
Pagenstecher, Het. Nias, p. 19, n. 33.
— Het. Aru, p. 19, n. 26.

243. ****L. clathratum,** Snellen van Vollenhoven. Snellen van Vollenhoven, Bijdr. Vlindergeslacht Leptosoma Boisd. n. 19.

244. ***L. Evergistaria,** Cr. Cramer, P. E. 369, f. E.

245. ****L. pellex,** Linné.
Phal. pellex Linné, Syst. Nat. ed. X, p. 810, n. 75.
Mus. Lud. Ulr. p. 388.
Leptosoma Artemis, Boisduval, Voy. Astr. I, p. 195, n. 4: Neuguinea.
Nyctemera Artemis, Walker, List. II, p. 394, n. 8.
Kirsch, Neuguinea Lep. p. 131.

Deilemera pellex. Aurivillius l. c. p. 161, n, 206, taf. I, f. 5, (Fig. typica).

Nyct. pellex, Pagenstecher, Het. Aru n. 27.

Die Abbildung dieses typischen Linné'schen Exemplares entspricht den unserigen.

246. ****L. inconstans**, Snellen van Vollenhoven.
Snellen van Vollenhoven, Bijdr. p. 13, n, 18.
Pagenstecher, Het. Nias. n. 34.
Snellen, Midd. Sumatra p. 34.
Snellen, Tijd. v. Ent. Bd. 28, p. 39.
Latistriga, Walker und Butler ist = inconstans S. v. V.

247. ***L. maculosum**, Felder. Felder und Rogenhofer taf. 103, f. 2.
Nyctemera bipunctella, Walker List. XXXV.
Nyct. maculosum, Kirsch Neuguin. Lep. S. 131.

248. ****L. coleta**, Cramer.
Cramer, P. E. 368, f. H.
Pagenstecher, Het. Aru S. 20, n. 29.
— Het. Nias n. 35.
Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India p. 78, n. 462.

249. **L. agagles**, Boisd.
Boisduval, Voy. Astr. Lep. I, 198, n. 3.
Snellen v. Vollenhoven, Bijdr. p. 7.
Walker, Cist. II, 313.

250. **L. Macklotti**, Snellen v. Voll. Snellen v. Voll., Bijdr. p. 16, n. 22.

251. **L. Menes**, Felder. Felder, W. Sitzungsb. 1861, S. 38, n. 90.

252. **L. confluens**, Felder. Felder, W. Sitzungsb. 1861, S. 38, n. 92.

Genus **Aganais**, Herrch. Schäffer.

253. ***A. Heliconia**, L. Vergl. Aurivillius l. c. p. 158, taf. 1, f. 6, und Cotes und Swinhoe, C. M. of India p. 38, n. 519. Auch Butler führt Heliconia von Amboina auf.

Meine Exemplare von Amboina entsprechen den Aurivillius'schen Abbild. der typischen Heliconia, welche Aurivillius für synonym mit Doryca, Boisduval, Voy. Astr. hält. Die Cramer'sche Abbildung von Silvandra dürfte nichts anders sein, ebenso wie Dama, Fabr. wohl nichts weiteres, als eine geographische Form derselben Art ist. Vergl. übrigens Snellen, T. v. E. Bd. 31, S. 109. Bijd. tot te kennis van de Aganaiidae, Herr. Schäffer.

254. ***A. Caricae**, Fabr.

H. Alciphron, Cramer 133, f. E.

Snellen, T. v. E. Bd. 31, p. 130.

Cotes und Swinhoe, C. M. of I. p. 89, n. 528 (Damalis Alc.)

255. ***A. Orbona**, Snellen, van Vollenhover.

Pagenstecher, Het. Aru p. 22, u. 23.

Snellen, T. v. E. Bd. 31, p. 133.

256. ***A. australis**, Boisd.

Boisduval, Voy. Astr. p. 225, pl. 5, f. 3.

Pagenstecher, Het. Aru p. 22, n. 34.

Snellen, T. v. E. Bd. XXXI, taf. 128.

257. ***H. lanceolata**, Walker. Wird von Butler in Challenger Lepid. von Amboina aufgeführt, von Kirsch von Neuguinea.

Snellen, T. v. E. Bd. 31, p. 141, pl. 2, f. 5.

Die von Butler l. c. aufgeführte Stilpnotia spec. und die neue Art Pegella ichorina (Annals ad Mag. of Nat. Hist. 5 Sér. Vol. XIII, p. 201) kenne ich nicht, wahrscheinlich ist die letztere nach einer freundliche Mittheilung von Snellen eine Bizone-Art.

Genus **Neochera**, Hübn.

258. ***A. Eugenia**, Cr.

Cramer, IV, pl. 398, f. M.

Snellen, T. v. E. Bd, 31, S. 120.

Pagenstecher, Het. Aru p. 21, n. 30.

Genus **Agape**, Felder.

259. ***Agape Cyanopyga**, Felder.

Felder, Nov. Lep. taf. 106, f. 4.

Pagenstecher, Het. Aru p. 23, n. 39.

Snellen, T. v. E. Bd. 31, p. 117.

Chloropyga, Walker, Cat. Het. 2, n. 55.

Analis, Walker 31, p. 1677.

Die von Snellen von Amboina aufgeführte Varietät mit dunkler Querlinie der Oberflügel besitze ich ebenfalls daher.

Genus **Cozistra**, Walker.

Walker, Cat. XXXII, p. 342.

260. ***Cozistra membranacea**, Felder.

Felder und Rogenhofer, Reise Nov. taf. 104, f. 5.

Pagenstecher, Het. Aru p. 23, n. 40.

Genus **Lithosia**, F., W.

261. ***Lithosia cinnabarina**, Pagenstecher.
Pagenstecher, Lep. Amb. N. Jahrb. f. Natk. Bd. 37, S. 209.
262. ***Lith. natara**, Moore. Moore, Cat. Lep. E. I. C. M. II, 304: Java.
263. ***L. Entella**, Cramer.
Th. Entella, Cramer P. E. III, 208, f. D, (1782).
Lith. Entella, Walker, Cist II, p. 495.
Horsfield, Moore, Cat. L. E. I. C. M. II, 303: North India.
Oenistis Entella, Hüb. Verz. p. 165.
Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of Ind. p. 95, n. 570.
Notua delia, Boisd. Voy. Astr. Lep. 309: Tongatabu.
Crambomorpha Entella, Butler, T. E. S. 1877, n. 219, p. 356, pl. VIII, f. 16.
Gnophria Ceramensis, Sn. v. Vollenh., T. v. E. XVI, taf. 12, f. 1: Ceram.

Genus **Calligenia**, Duponchel.

264. ***Calligenia quadrilineata**, Pagenstecher. Pagenstecher, Het. Aru n. 147.

Genus **Apistosia**, Hübner.

265. ***Apistosia Liboria**, Cramer. Cramer, P. E. T. 345, f. D.

Genus **Hypocrita**, Herr. Sch.

266. ***Hyp. flavicollis**, Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. 22, S. 89, pl. 7, f. 11.
— — Bd. 28, S. 39.

Genus **Cyme**, Felder.

267. **Cyme ochropyga**, Felder. Felder Nov. Lep. 139, f. 65.
268. **Cyme reticulata**, Felder. Felder, W. Sitzungsb. 1861, p. 36, n. 83.
269. **Cyme sexualis**, Felder. Felder, Sitzungsb. p. 36, n. 84.
270. **Cyme efasciata**, Felder. Felder, W. Sitzungsb. 1861, p. 36, n. 85.
271. ***Cyme princeps**, Felder.
Felder, Reise Nov. Lep. pl. 135, f. 28.
Snellen, T. v. E. Bd. 22, S. 90, taf. 10, f. 5: Celebes.

Genus **Physetocneme**, Felder.

272. ****Phys. ciliosa**, Felder. Felder, W. Sitzungsb. 1861, p. 382, n. 88.

Genus **Ariola**, Felder.

273. **Ariola Ransonetti, Felder. Felder und Rogenhofer, Nov. Lep. II, 2 pl. 108. f. 1. In Dr. Staudingers Sammlung.

Genus **Earias**, Herr. Sch.

274. *Earias flavida, Felder. Felder, W. Sitzungsb. 1861, S. 34, n. 76.

Genus **Tineopsis**, Felder.

275. **Tineopsis saturata**, Felder. Felder, W. Sitzungsb. 1861, S. 37, n. 86.

Genus **Cystochila**, Felder.

276. **Cystochila Wallacei, Felder. Felder und Rogenhofer, Nov. Lep. taf. CV, f. 15: Nova Guinea.

Ob diese Bursada sehr nahe stehende Art nicht besser dorthin zu setzen sein würde, kann erst nach Kenntniss der früheren Stände bestimmt werden.

Genus **Bizone**, Walker.

277. *Bizone impunctata, Felder. Felder, W. Sitzungsb. 1861, p. 37, n. 87.

Genus **Deiopeia**, Steph.

(Utetheisa Hbn.)

278. *D. Pulchella, L. Die Exemplare sind viel kleiner wie die europäischen, sie entsprechen den javanischen und philippinischen. Die Synonyme dieser Art s. bei Pagenstecher, Het. Aru n. 49 und Cotes und Swinhoe, C. M. of India, p. 116, n. 739.

Genus **Argina**, Herr. Sch.

279. *Argina cribraria, Cr. Cramer, taf. 208, f. CD. Vergl. Aurivillius, l. c. p. 181, n. 30, Cotes und Swinhoe, C. M. of India p. 117, n.. 763.

Genus **Nola**, Leach.

280. *Nola interrupta, Pag. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 71.

Genus **Aloa**, Walker.

281. **Aloa lactinea, Cr.

Cramer, P. E. pl. 133, D.

Cotes und Swinhoe, C. M. I. p. 128, n. 318.

Estigmene lactinea, Moore, Cat. p. 361, pl. XVI, f. 12; Snellen, T. v. E. Bd. 22, S. 101: Celebes.

Aloa sanguinolenta, Moore, Ceyl. Lep. II, p. 73, pl. 108, f. 6.

Genus **Meningocera,** Felder.

282. ****Meningocera tricolor,** Pagenstecher nov. spec. Diese, in Grösse, Färbung und Zeichnung der Meningocera plutonica, Felder, Reise Nov. taf. 101, f. 11 sehr nahe stehende Art dürfte doch wohl als eigene Art betrachtet werden. Sie befindet sich in einem Exemplare in meiner Sammlung.

Fühler gelblich, am Grunde röthlich. Palpen kurz, röthlichbraun. Stirn braun. Halskragen röthlich. Schulterdecken gelblich mit je einem bräunlichen Flecken. Am Thorax ist die vordere Hälfte oben bräunlich, dann gelblich, unten röthlich. Hinterleib unten röthlich mit schwarzen Punkten, Seiten und Rücken schwärzlich. Beine röthlich.

Die Vorderflügel schmal, zugespitzt mit abgerundetem Innenwinkel; Oberseite chocoladebraun mit grösserem gelblichen Mittelpunkt, kleinen gelblichen Fleckchen an der Flügelspitze und drei gelblichen Strichelchen und Fleckchen an der Flügelwurzel. Unterflügel schwärzlich braun, in der Mitte durchscheinend, am Vorderrand und Innenrand röthlich, ebenso am Aussenrand, hier unterbrochen.

Unterseite der Oberflügel hellerbraun mit röthlicher Mitte und hellerem Aussenrand. Unterseite der Unterflügel hellbraun mit breiter rother Färbung des Vorderrandes, welche den Aussenwinkel nicht erreicht. Aussenrand und Innenrand röthlich.

Genus **Rhodogastria,** Hübner.

283. ***Rhodogastria Astrea,** Drury. Cramer, III, p. 166, pl. 286, f. B.

Die Synonyme dieser Art (Amerila Melanthus) s. bei Pagenstecher, Heterocera Aru n. 50. Cotes und Swinhoe, C. M. I. p. 120, n. 764.

Herr Holz theilt mir brieflich mit: »Das Thier giebt beim Druck einen unangenehmen Geruch von sich, der durch einen weissen Schaum entsteht, welcher am Halskragen zum Vorschein kommt und das Thier umhüllt.« Auch auf den Philippinen nach G. Semper.

ARCTIIDAE.

284. ***Arctia Niceta,** Cramer. Cramer, P. E. pl. 368, f. C. Vergl. Pag. Het. Aru n. 81. Nach G. Semper auf Philippinen.

285. ****Arctia Bajularia,** Cramer.
Cramer, pl. 172, f. C.
Kirsch, Neuguinea Lep. S. 132.
In einem, leider verflogenen, aber mit der Cramer'schen Abbildung übereinstimmenden Exemplar in meiner Sammlung. Cramer bezieht sich auf die Clerck'sche Figur, welche aber nach Aurivillius Lep. Mus. Lud. Ulr. p. 180, n. 29, etwas verschieden sein soll.
Felder setzt sie (Wien. Ent. Mon. VI, S. 191) mit Call. Lemnia, Boisduval, sowie Phal. Perdica, Cosm. Barbara, Cel. Parithea und C. Ernestina zu den Zereniden.

Genus **Hypercompa,** Steph.

286. ***Hypercompa Pasinuntia,** Cramer. Cramer, P. E. pl. 367, f. H.

Genus **Spilosoma,** Steph.

287. ****Spilosoma maculifasia,** Walker.

LIPARIDAE.

Genus **Orgyia,** Ochsenh.

288. ****Orgyia Ludeküngi.** Snellen, T. v. E. Bd. 22, pg. 104, pl. 8, f. 5: Celebes.

Genus **Leucoma,** Steph.

289. ****Leucoma impressa,** Snellen.
Snellen, Tijd. v. Ent. Bd. XX, p. 8, pl. 1, f. 1.
Snellen, Midd. Sumatr. Lep. p. 39.
Cerisia Cygae, Moore, Pr. Z. S. 1877, p. 601.

290. **Leucoma egens**, Felder. Felder, Wiener Sitzungsber. 1861, p. 58, n. 70.

291. **Leucoma subargentea**, Felder. Felder, l. c. p. 52.

Genus **Porthesia**, Steph.

292. ***Porthesia subnobilis**, Snellen. Snellen, T. v. E. Bd. 24, S. 120.
Artaxa simulans, Butler, Chall. Lep. in Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. 13, pt. 2, p. 200.
Butler, Cist. Ent. Vol. 3, p. 65.
Pagenstecher, Het. Aru n. 56.

Genus **Euproctis**, Hübn.

293. ***Euproctis flavata**, Cramer.
Euproctis incomta, Snellen, T. v. E. Bd. XXII, S. 106, vergl. T. v. E. Bd. 28, S. 110.

294. ****E. Moori**, Snellen. Snellen, T. v. E. Bd. 22, p. 106, pl. 8, f. 8.
E. similis, Moore, C. L. E. I. C. II, p. 351.
Pagenstecher, Het. Aru n. 55.

295. ****E. Lodra**, Moore. Moore, Cat. Lep. E. I. C. S. 349, taf. IXa, f. 6.
Wahrscheinlich diese oder doch eine sehr nahe stehende Art. Goldgelb, zwischen den Adern schwärzlich braun bestäubt, den Vorderrand breit goldgelb freilassend. Hinterflügel goldgelb, Flügelgrund schwärzlich. Thorax goldgelb. Hinterleib bräunlich schwarz mit weisslichem After.

Genus **Redoa**, Walker.

296. ****Redoa submarginata**, Walker.
Walker, List. Het. IV, p. 826.
Moore, Cat. Lep. E. I. C. M. II, 386.
Butler, Ill. Lyp. Het. II, p. 48, pl. 89, f. 3.
Pagenstecher, Het. Aru n. 54.
Cotes und Swinhoe, C. M. I. p. 159, n. 1055.

Genus **Anchyneura**, Felder.

Felder, Sitzungsb. 1861, p. 33, n. 72.
Aretha, Walker.

297. **Anchyneura praeusta**, Felder.
Felder, W. Sitzungsb. 1861, p. 33, n. 72.
Felder, Nov. Lep. taf. 55, f. 5.

Genus **Cispia,** Felder.

298. **Cispia unicolor**, Felder. Felder, W. Sitzungsb. l. c. n. 74.
299. **Cispia dichroa**, Felder. Felder, l. c. n. 75.
300. **C. diffusa**, Felder. Felder, l. c. n. 76.
301. **C. pumila**, Felder. Felder, l. c. n. 77.

Genus **Dasychira,** Steph.

302. ****Dasychira Arga**, Moore.
Moore, Cat. II, p. 339.
Pagenstecher, Het. Nias S. 36.
303. ****Dasychira grossa**, Snellen in lit.

Diese Art, welche in einem Exemplar in Herrn Dr. Staudingers Sammlung, sowie in der meinigen sich befindet, bestimmte Herr Snellen, der sie von Java besitzt, als D. grossa, Snellen in lit.

♂ von 65 mm. Fühler mit weisslichem Schaft und dunklen Kammzähnen. Palpen weissgrau, dicht beschuppt. Stirn und Halskragen, wie die Schulterdecken weissgrau, ebenso die Vorderflügel, die Unterseite des Thorax und die Beine, letztere mit schwärzlichen Flecken. Der Hinterleib gelblich. Vorderflügel weissgrau mit schwärzlichen Querlinien und schiefer schwärzlich eingefasster Makel. Von den Querlinien erscheint eine doppelte fast gerade zu $^1/_3$ des Flügels dunkelbleigrau; nach innen von ihr nach dem Flügelgrund eine einfache gezackte. Die Makel wird nach innen von einer am Vorderrande beginnenden, nach der Mitte des Innenrandes ziehenden, grauen Querlinie begleitet, nach aussen von einer gezackten schwärzlichen; nahe dem Aussenrande zwei ebenfalls gezackte Wellenlinien. Der Flügel ist namentlich nach dem Aussenrande und Vorderrande hin in der ersteren Flügelhälfte bräunlichgelb beschattet. Die Hinterflügel gelblich, der Aussenrand schwärzlich beschattet, die Fransen gelblichgrau. Unterseite gelblichgrau mit schwärzlicher Andeutung der dunklen Makel und der äusseren Querlinie am Oberflügel. Auf den Unterflügeln ein dunkler Mittelpunkt und eine dunkle Binde nahe dem Aussenrande.

Genus **Caenina,** Felder.

304. **Caenina lymantrioides**, Felder. Felder, Wiener Sitzungsb. 1861, p. 33, n. 73.

Genus **Lymantria,** Hübner.

305. ***Lymantria lunata,** Cramer. Cramer, P. E. T. 369, f. C. Auch auf den Philippinen.

Genus **Olene,** Hübn.

306. ****Olene mendosa,** Hübner.
Hübner, Zutr. Exot. Schm. 293, 294, ♀.
Felder, Nov. Lep. taf. 55, f. 6, ♂ (1864).
Moore, Cat. II, pl. 15, f. 3, (1855).
— Ceyl. Lep. II, p. 96, pl. 115, f. 4.
Snellen, Tijd. v. Ent. Bd. 22, S. 112: Celebes.
Cotes und Swinhoe, C. M. I. p. 157, n. 1037.
Rilia lanceolata. Walker, Cat. V, p. 1075.
Olene lanceol. Butler, Ill. typ. Het. VI, p. 1, pl. 106, f. 6.

REPANULIDAE.

Genus **Oreta,** Walker.

Walker, Cat. V, p. 1166.
Moore, Cat. II, 170.

307. ****Oreta rubra,** Pagenstecher, nov. spec. Der Oreta sanguinea, Moore Lep. coll. Atkinson p. 85 sehr nahe stehend.

40 mm. Antennen gelblich, gewimpert; Beine röthlichgelb. Vorderflügel mit convexem Vorderrande, scharfer Spitze, geschweiftem Aussenrande, abgerundetem Innenwinkel; Hinterflügel mit gerundetem Vorderwinkel und convexem Saum. Alle Flügel röthlichgelb, durchzogen von zwei dunkelrothen Binden, welche namentlich auf den Oberflügeln deutlich hervortreten. Die äussere geht schräg von der Flügelspitze zur Mitte des Flügels, die innere von $^1/_3$ des Vorderrandes zu $^1/_3$ des Innenrandes. Das Mittelfeld ist dunkelröthlich, der Flügelgrund und das äussere Drittel mit Ausnahme der Spitze und des Innenrandes mehr gelblich. Auf den Unterflügeln werden die röthlichen Querbinden undeutlich und die röthliche Färbung ist mehr über den ganzen Flügel verbreitet. Die

Unterseite der Oberflügel ist gelblich mit röthlichen Atomen und von der Flügelspitze zur Flügelmitte ziehenden rothen Streifen, die der Unterflügel ist ebenfalls gelblich mit röthlichen Atomen, die an der Flügelspitze und dem Innenrand dichter angehäuft sind. Hinterleib und Beine röthlichgelb.

Genus **Drepana**, Hübner.

308. ****Drepana specularis**, Moore.

Moore, Prov. Zool. Soc. 1879, p. 407.
Moore, Lep. Ceyl. VI, p. 126, pl. 125, f. 2.
Butler, Ill. Typ. Het. VII, p. 18, taf. CVI, f. 3: Darjeling, Ceylon.

Ein Exemplar in der Staudinger'schen Sammlung, welches ich hierher ziehe.

Genus **Callidrepana**, Felder.

309. **Callidrepana Saucia**, Felder.

Felder, Nov. Lep. taf. 86, f. 11.
— Wiener Sitzungsb. 1861, p. 36, n. 68.

SATURIDAE.

Genus **Attacus**, Linné.

310. ***Attacus Atlas**, Cramer. Cramer, P. E. taf. 381, f. C.

Attacus Crameri, Felder, W. Sitzungsb. 1861, p. 31, n. 67.
Vergl. Aurivillius, l. c. S. 144, n. 184. Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India p. 124, n. 1535.

Genus **Antherea**, Hübner.

311. ***Antherea Paphia**, Linné.

Antherea Rumphii, Felder, W. Sitzungsb. 1861, p. 31, n. 68.
Vergl. Aurivillius, l. c. p. 147, n. 187. Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India, p. 228, n. 1564.

Mein Exemplar stimmt mit der von Aurivillius dargestellten typischen Linné'schen Form von Amboina völlig überein.

312. ****Antherea Janetta,** White, var.

Es liegen mir einige männliche Exemplare einer Art vor, welche ich in meinen Heteroceren von Aru n. 61 zu Anth. Kathinka, Westwood, gezogen hatte. Der gründliche Kenner exotischer Saturniden, Herr G. Weymer in Elberfeld hatte die Güte, mir über dieselben zu schreiben, dass ihm die Art nicht bekannt sei, er aber es für möglich halte, sie als Var. zu Janetta zu stellen. Nach ihm hat sie auch Aehnlichkeit mit der von Maassen beschriebenen Synthesrata Weyeri, ist aber von dieser, wie von der typischen Janetta verschieden, welche beide von Australien stammen.

Genus **Elachyophthalma,** Felder.

Wiener Sitzungsb. 1861, p. 32.

313. ***Elachyophthalma tricolor,** Felder. Felder und Rogenhofer, Nov. Lep. taf. 95, f. 1. Wiener Sitzungsb. 1861, p. 32, n. 69.

PSYCHIDAE.

Genus **Oiketicus,** Lansdown Guild.

314. ****Oiketicus variegatus**, Snellen. Snellen, Tijd. v. Ent. Bd. 22, S. 134, pl. 9, f. 6.

O. Crameri, Westwood, T. E. Soc. 1884, p. 236, pl. 37, f. 4. Vergl. Tijd. v. Entom. Bd. 28, S. 40.

Heylarts, Bull. d. Séam de la Soc. Ent. Belg. XXIII, p. 30.

315. **Oiketicus spec.** Leider verflogen. Sämmtliche Flügel glashell. Fühler schwarz mit starken Wimpern, Brust und Hinterleib schwarz.

NOTODONTIDAE.

Genus **Dicranura**, Felder.

316. ****Dicranura argentea**, Felder. Felder, Nov. Lep. taf. 96, f. 6: Sikkim.

Genus **Phalera**, Hübn.

317. **Phalera Amboinae**, Felder.
Felder, Sitzungsb. 1861, p. 39, n. 95 (1861).
Cotes und Swinhoe, Cat. M. of Ind. p. 220, n. 1513.
Acrosema Amboinae, Felder, Nov. pl. 96, f. 2 (1804).

Genus **Stauropus**, Germ.

318. ***Stauropus melastomatis**, Feld. Felder, Wiener Sitzungsb. 1861, p. 39, n. 94.

Genus **Ortholomia**, Felder.

319. **Ortholomia moluccana**, Felder.
Felder, Wiener Sitzungsb. 1861, p. 40, n. 96.
Felder und Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 96, f. 3.

Eine dieser Species sehr nahekommende, vielleicht dieselbe Art erhielt ich in einem Exemplare, das ich vorläufig unbestimmt lassen muss.

Genus **Hypolochma**, Felder.

320. **Hypolochma sericea**, Felder. Felder, Sitzungsb. 1861, p. 41, n. 57.

Genus **Antiora**, Felder.

321. **Antiora ampla**, Felder. Felder und Rogenhofer, Reise Nov. taf. 96, f. 10.

LIMACODIDAE.

Genus **Scopelodes,** Westw.

322. ****Scopelodes palpalis,** Walker.
Walker, List. V, 1106 (1855).
Moore, Cat. II, 412, pl. XXI, n. 2.
Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India p. 188, n. 1266.
Dalcera palpigera, Herr. Sch. Lep. Exot. Mo. I, f. 509. — Scopelodes testacea, Butl., Ill. Typ. Het. VI, taf. CI, f. 5; ist sehr ähnlich.

COSSIDAE.

Genus **Cossus.**

323. ***Cossus Strix,** Linné.
Linné, Syst. Nat. X, p. 508.
Cramer, P. E. 145, f. A.
Xylantes Strix, Hbn. Vergl. Aurivillius l. c. p. 151, n. 195. Nach G. Semper auf den Philippinen.

324. ****Cossus maculatus,** Snellen. Snellen, Tijd. v. Ent. Bd. 22, S. 125, pl. 18, f. 4: Celebes.

Genus **Zeuzera,** Latr.

325. ***Zeuzera Hyphinoë,** Cramer.

326. ****Z. leuconota,** Steph.
Z. leuc. Walker VII, p. 1537, n. 20 (1856).
— Butler, Ill. typ. Het. VI, p. 28, pl. CVIII, f. 1 (1886).
Moore, Lep. Ceyl. VIII, pl. 142, f. 3, 3a (1882).
Moore, C. L. E. J. C. M. II, p. 436, n. 985.
Cotes und Swinhoe, Cat. Moths of India p. 238, n. 1591.

327. ****Zeuzera mixta,** Pagenstecher, nov. spec. Der Zeuzera pusilla verwandt.

♂ 50 mm. Fühler mit grauem Schaft und schwärzlichen Kammzähnen. Stirn, Halskragen, Schulterdecken graubraun, letztere dunkler eingefasst. Hinterleib graubraun mit dunklem Afterbüschel. Beine graubraun. Vorderflügel in der inneren Hälfte weisslich grau,

in der äusseren graubraun, mit dichten schwärzlichen Fleckchen und Strichelchen; der Vorderrand am Grunde dunkelbraun bis zur Hälfte, welche Färbung sich in etwas dreieckiger Form in den Flügel bis zur subcostalis hineinerstreckt. Die äussere Flügelhälfte dunkler gefärbt, die dunklen Striche treten dichter auf und werden zu zwei undeutlichen Querstreifen, von denen der innere als eine breite braune Binde beginnt, die bis nahe zur Flügelmitte geht. Unterflügel graubraun, am Grunde und an den Fransen heller; letztere etwas gescheckt erscheinend. Unterseite sämmtlicher Flügel röthlichbraun, die Randparthieen heller, ohne besondere Zeichnungen.

HEPIALIDAE.

Genus **Hepialus,** Fabr.

328. ****Hepialus tegulatus,** Pagenstecher, nov. spec.

90 mm. Oberflügel auf der Oberseite gelbbraun mit zahlreichen dunklen gitterförmigen Linien und Streifen, die das Aussehen eines Ziegeldaches geben. Hinterflügel ziegelroth. Unterseite sämmtlicher Flügel ziegelroth ohne Zeichnung, die Unterflügel mit gelblichem Teint. Thorax gelblich, Hinterleib röthlich, Beine röthlich. Antennen kurz, bräunlich. Ein Exemplar in meiner Sammlung.

329. ****Hepialus rosatus,** Pagenstecher, nov. spec.

60 mm. Vorderflügel weisslich, der Vorderrand in der Mitte schmal bräunlich mit 5 weisslichen Fleckchen. Von der subcostalis an ist der Oberflügel von grüngelblich diffuser Färbung und von gleichfarbenen lichten Bändern durchzogen, von denen eines als deutlicher Querstreifen das äusseren Flügeldrittel abschneidet.

Hinterflügel weisslich, am Vorderrand und Innenrand rosenroth. Der Thorax und Rumpf grünlichgelb, der überaus langgezogene Hinterleib rosaroth. Unterseite der Oberflügel rosaroth mit dichten Schuppen. Unterflügel gelblichgrün, am Aussenrand in Innenrand rosaroth. Beine röthlichbraun. Antennen kurz, bräunlich.

Das Thier sieht durch seine grossen Augen und die kurzen Antennen wie ein Orthopter aus; die Färbung begünstigt das Aussehen. In Dr. Staudingers Sammlung.

NOCTUÉLITES, Guen.

(Noctuae, Linné.)

TRIFIDAE, Guen.

Trib. I. BOMBYCIFORMUS.

Fam. III. **Bombycoidae.**

Genus **Acronycta,** Ochsenh.

Guen., Noct. I, 41.

330. ****Acronycta nigrostriata,** Pagenstecher, nov. spec. Die nachstehend beschriebene Art glaube ich als neu annehmen zu dürfen.

Unserer strigosa in Färbung, der auricoma in Grösse und Zeichnung sehr nahe stehend. Oberflügel grau, die äussere Hälfte etwas dunkler mit leicht violettem Schimmer; zwischen beide Makel zieht sich vom Vorderrande her ein dunkler Strich, welcher sich mit einem breiten schwarzen Streifen verbindet, der auf der Mediana die ganze Länge des Flügels durchzieht. Unterflügel weisslich mit dunklem Rande. Unterseite hellgrau mit dunkel schattirtem Mittelfeld der Oberflügel; auf den Unterflügeln die Andeutung zweier convexer Fleckenstreifen. Hinterleib und Thorax hellgrau. Tarsen abwechselnd weiss und schwärzlich. Ein beschädigtes Exemplar in Dr. Staudingers Sammlung.

Trib. II. GENUINAE, Guen.

Fam. 1. **Leucanidae,** Guen.

Guen., Noct. I, p. 65.

Genus **Leucania,** Ochs.

331. ****Leucania caenosa,** Snellen.
Snellen, Tijd. v. Ent. Bd. XX, p. 14, pl. 2, f. 13: Java.
— Tijd. v. Ent. Bd. XXII, p. 92: Celebes.

Genus **Sesamia,** Guen.

332. ***Sesamia albiciliata,** Snellen. Snellen, T. v. E. Bd. XXIII, p. 44, pl. 4, f. 3: Celebes.

Fam. II. **Glottulidae,** Guen.

Guen., Noct. I, p. 112.

Genus **Glottula,** Guen.

Guen., Noct. I, 114.

333. ****Glottula dominica,** Cramer.
Cramer, P. E. T. 399, f. H: Coromandel.
Guen., N. I, p. 116: Continent et Archipel Indien.
Snellen, T. v. E. Bd. XX, p. 25 u. 70: Java, Sumatra.

Fam. III. **Apamidae,** Guen.

Guen., Noct. I, p. 119.

Genus **Spodoptera,** Guen.

Guen., N. I, p. 153.

334. ****Spodoptera Mauritia,** Boisduval.
Boisduval, Faune de Madag. p. 92, pl. 13, f. 5.
Guen., Noct. I, p. 153: Ile Maurice, Java.
Snellen, T. v. E. Bd. 20, p. 25: Java.
— — — p. 70: Sumatra.
— — Bd. 23, p. 45: Celebes.



335. ****Spodoptera Pecten,** Guen.
Guen., Noct. I, p. 155.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 45: Celebes.
— Midd. Sumatra Lep., p. 42: Sumatra.

Genus **Prodenia,** Guen.

Guen., Noct. I, p. 159.

336. ****Prodenia littoralis,** Boisd.
Boisduval, Faune de Madag. p. 31, pl. 63, f. 8.
Guen., Noct. I, p. 163.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 45: Celebes.
— — Bd. 25, p. 50.
— Midd. Sumatra Lep. p. 42.
Moore, Bengal. Lep. Pr. Zool. Soc. 1867, p. 50.

Die umfassende Synonymik für diese unter 7 Namen in der Literatur aufgeführten Eule s. in meiner Arbeit: Heteroceren der Aru-Inseln, cfr. Nass. Jahrb. f. Naturk. Bd. 39, S. 32, n. 63.

Genus **Calogramma**, Guen.

Guen., Noct. I, p. 165.

337. ****Calogramma festiva**, Donov.
Donovan, Ins. New Holl. pl. 36.
Snellen, T. v. E. Bd. XXIII, p. 46: Celebes.
Moore, P. Zool. Soc. 1867, p. 52: Bengalen.
Nach G. Semper auf den Philippinen. Vergl. auch Pagenstecher, Heteroceren Aru p. 33, n. 64.

Genus **Apamea**, Ochsenh.

338. ****Apamea modestissima**, Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. XX, p. 26, pl. 2, f. 14: Java; p. 70: Sumatra.
Snellen, T. v. E. Bd. XXIII, p. 46: Celebes.

Fam. VI. **Cosmidae**, Guen.

Guen., Noct. II, p. 1.

Genus **Cosmia**, Guen.

Guen., Noct. II, p. 8.

339. ****Cosmia** (?) **Sundana**, Felder. Felder und Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. CX, f. 38. In Dr. Staudingers Sammlung.
340. **Cosmia** (?) **foveata**, Pag., nov. spec.
Hierher setze ich eine der vorigen sehr ähnliche Art, welche wohl ebenso wie diese später in ein eigenes Genus einzureihen ist. Cosmia (?) Sundana hat nämlich gleichfalls eine bemerkenswerthe Erscheinung an den Unterflügeln, wenn auch in etwas geringerer Weise ausgeprägt, als die zu beschreibende Art dies in Form einer eigenthümlichen Grube an den Hinterflügeln zeigt. Beide Thiere gehören nach dem eigenthümlichen Bau der Flügel, den Fühlern u. s. w. in die Nähe von Hypospila. Das mir vorliegende, der Staudinger'schen Sammlung, ♂, entstammende Exemplar hat 45 mm. Die Palpen sind vorgestreckt, das zweite Glied dicht behaart, röthlichbraun, das dritte Glied sehr kurz, pfriemenförmig. Die Fühler sind borstenförmig, bis über die Flügelmitte reichend. Vorderflügel schmal und lang, der Vorderrand in der Mitte convex,

dann etwas eingezogen. Der Aussenrand nahe der Flügelspitze eingeschnitten, dann convex, mit abgerundetem Innenwinkel in den Innenrand übergehend, letzterer entsprechend der Convexität des Vorderrandes ebenfalls convex vorragend, am Flügelgrund eingeschnürt. — Die Hinterflügel fast quadratisch mit convexem Vorderrand und abgerundetem Vorderwinkel. Der Innenrand mit starken Haaren bekleidet und mit einer grubigen Vertiefung versehen. Diese Grube ist an der Unterseite mit einer dichten Lage röthlichbrauner Schuppen bekleidet. Der Halskragen ist stark entwickelt, Thorax rothbraun gefärbt. Hinterleib unten dicht behaart, oben schwarzbraun, unten rothbraun mit schwarzen Afterhaaren. Hinterschienen dicht behaart. Die Vorderflügel sind in ihrer äusseren Hälfte dunkel kupferroth, im inneren Drittel grünlichbraun, der Innenrand röthlichbraun. Die Trennung beider Färbungen bildet eine schmale, nach aussen hellere, nach innen dunkel eingefasste Linie, die von $^1/_3$ des Vorderrandes zum Aussenwinkel geht. Längs des Aussenrandes zeigt sich eine Andeutung einer dunklen Wellenlinie in einigen dunklen Punkten, ebenso ist hier eine dunkelgrüne Färbung nahe dem Aussenrande. Die Makeln sind nicht sichtbar, die Fransen röthlich.

Hinterflügel schwärzlichbraun, die langen Fransenhaare am Innenrand des Afterwinkels heller, gelblichroth, an dem vorspringenden Zahn schwärzlich, die übrigen Fransen bräunlichroth.

Unterseite der Vorderflügel am Vorderrande und Aussenrande röthlichbraun, in der Mitte grünlichschwarz. Die Hinterflügel vom Vorderrande bis zur Mitte röthlich, dann schwärzlich bis zur oben angegebenen Grube, in welche der dichte röthliche Haarbüschel sich von dem helleren unbeschuppten grubigen Grunde abhebt.

Fam. VIII. **Hadenidae,** Guen.

Guen., Noct. II, p. 15.

Genus **Heterochroma,** Guen.

Guen., Noct. II, p. 69.

341. ***Heterochroma oxygrapha**, Snellen.
Snellen. T. v. E. Bd. 23, f. 49, pl. 4, f. 6: Celebes.
— — Bd. 24, f. 65.

Fam. X. **Heliothidae.**

Guen., N. II, p. 166.

Genus **Heliothis,** Ochsenh.

Guen., Noct. II, p. 177.

342. *__Heliothis violacea,__ Pagenstecher. Pag. Lep. Amb. p. 71.

343. **__H. Armigera,__ Hübn.
Guen., Noct. II, 181.
Moore, P. Z. L. 1887, p. 60: Bengalen.
Snellen, Midd. Sumatra Lep. p. 44. Auch auf den Philippinen.

344. **Heliothis delicia,** Felder und Rogenhofer.
Felder und Rogenhofer, Reise Nov. taf. 108, f. 40.
Snellen, Midd. Sumatra p. 44.

345. *__Heliothis albistriata,__ Pagenstecher, nov. spec. Die nachstehend beschriebene Species dürfte neu sein.

♂ 35 mm. Augen nackt, Fühler bewimpert, Palpen aufsteigend, hellbraun, zweites Glied dicht beschuppt, drittes Glied kurz, pfriemenförmig. Stirne hellbraun, ebenso der starke Halskragen. Thorax vierkantig mit dunkelbraunen Schulterdecken. Hinterleib schlank, am Grunde hell, zu beiden Seiten mit dunklerer Färbnng und dunklen Punkten auf den Ringen, am hinteren Ende mehr gelblichbraun. Beine weisslichgelb. Die Unterseite der Brust weisslich.

Vorderflügel langgestreckt, dreieckig. Vorderrand gradlinig, zugespitzt, Aussenrand convex, Hinterwinkel abgerundet, Innenrand gerade. Die Hinterflügel breiter als die Vorderflügel mit rundlichem Aussenrand.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein helles Olivengrün. Der Flügel wird getheilt durch einen weisslichen, von nahe der Spitze ausgehenden, schief zur Mitte des Innenrandes gehenden Streifen. Die Flügelwurzel ist weisslich mit fleischfarbenen Schuppenauflagerungen und wird dieselbe durch einen vom Grunde des Vorderrandes bis nahe dem obengenannten weissen Querstreifen ziehenden gleichfalls weissen Streifen von grünem Mittelfeld scharf abgesetzt. Im Mittelfelde ein dunkler Punkt als Andeutung der Ringmakel und eine röthliche, rundliche Andeutung der Nierenmakel. Im Fransenfelde eine lichte geschwungene Wellenlinie und an der Flügelspitze dunklere, nach dem Innenrande hin fleischfarbene Einlagerungen in grauem Grunde. Fransenlinie aus dunklen Punkten bestehend, Fransen hellgrau.

Die Hinterflügel am Grunde weisslichgrau, gegen den Aussenrand hin breit dunkel beschattet, Fransen hellgrau. Unterseite aller Flügel weissgrau mit dunklem Mittelpunkte und dunkler Randbestäubung. Fransen heller grau.

Trib. III. MINORES, Guen.

Fam. IV. **Acontidae,** Guen.

Guen., Noct. II, p. 209.

Genus **Xanthodes,** Guen.

Guen., Noct. II, p. 209.

346. ***Xanthodes transversa,** Guen.

Guenée, Noct. II, p. 211, pl. 10, f. 5: Java, Silhet, Ind. centrale.
Snellen, T. v. Ent. Bd. 20, p. 70: Sumatra.
— — Bd. 23, p. 52: Celebes.
— Midd. Sumatra Lep. p. 44.
Walker, Cat. XII, p. 778.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1867, p. 61.
Acontia flava, Fabr., Ent. Syst. III, 2, p. 51.
Moore, Lep. Ceyl. IX, p. 52, pl. 149, f. 2: Ceylon, Andamans, Java.

Xanthodes intercepta, Walker; ist nach Butler, Ann. Mag. Nat. Hist. V, 131, dasselbe Thier. Ich erhielt diese Eule auch von Ceram, G. Semper von den Philippinen.

Genus **Leocyma,** Guen.

Guen., Noct. II, p. 212.

347. ****Leocyma Dianae,** Guen.

Guen., Noct. II, p. 213: Nouvelle Hollande.
Snellen, Midd. Sumatra Lep. p. 45.

Fam. III. **Erastridae,** Guen.

Guen., Noct. p. 224.

Genus **Erastria,** Ochsenh.

Guen., Noct. II, p. 226.

348. ****Erastria albofusca,** Pagenstecher, nov. spec.

Die vorliegende niedliche Species, welche auch Herr Plötz in seinen Tafeln als aus Amboina stammend abbildet, und welche

Herr Snellen in seiner Sammlung, ohne Namen, besitzt, dürfte noch unbeschrieben sein.

16 mm. Sauger spiral, Palpen vorgestreckt, länger als der Kopf, schief aufgerichtet, bräunlich, zweites Glied dreieckig, beschuppt, drittes Glied etwas kürzer. Fühler bräunlich. Stirn und Halskragen, sowie die Schulterdecken weisslich, ebenso der Rücken, der übrige Leib bräunlich, wie die Beine, deren Vordertarsen weiss geringelt.

Vorderflügel schmal, die Oberseite weiss, am Grunde des Vorderrandes bräunlich. Die Mitte der Oberflügel wird durchzogen von einem breiten, geraden, vom Vorderrand zum Innenrand ziehenden braunen Querstreifen; die fast parallel laufenden Ränder desselben sind leicht gezackt, der innere schwärzlich eingefasst. Zwischen diesem Streifen und dem etwas breiteren bräunlichen Aussenrande tritt der weisse Grund als schmaler weisslicher Streifen auf, in welchem ein schwärzlicher Mittelpunkt sich findet. Der bräunliche Aussenrand ist nach innen hin unregelmässig, nach den Fransenlinien hin scharf begrenzt und hat einzelne eingesprengte weissliche und schwärzliche Schüppchen. Fransenlinien hellgrau, von dunklen Punkten eingesäumt. Hinterflügel grau, nach dem Aussenrande hin dunkler bestäubt, Fransen weissgrau. Auf der Unterseite sind die Oberflügel dunkelgrau, die Mitte dunkler, der Innenrand heller, die Unterflügel dunkelgrau, mit noch dunklerem Aussenrand.

Fam. IV. **Anthophilidae,** Guen.

Guen., Noct. II, p. 233.

Genus **Xanthoptera,** Guen.

Guen., Noct. II, p. 240.

349. *__Xanthoptera Selenicula,__ Snellen. Snellen, Tijd. v. Ent. Bd. XXI, p. 62, pl. 5, f. 4: Celebes.

350. **__Xanthoptera semifusca,__ Snellen. Snellen, Tijd. v. Ent. Bd. 22, S. 61, taf. 5, f. 8.

Ein Exemplar in Herrn G. Sempers Sammlung aus Amboina.

QUADRIFIDAE.

Guen., Noct. II, p. 257.

Trib. I. SERICEAE, Guen.

Guen., Noct. II, p. 273.

Genus **Homodes,** Guen.

Guen., Noct. II, p. 280.
Walker XII, 252.

351. *__Homodes vivida,__ Guen.
Guen., Noct. II, 280, pl. 11, f. 2.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 66.
H. crocea, Moore, Ceyl. Lep. IX, p. 50, pl. 187, f. 11.

352. *__Homodes thermisioides,__ Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. XX, p. 28, pl. 2, f. 15: Java.
— — Bd. XXIII, p. 67: Celebes.
Sonagara scitaria, Moore, Desc. Lep. Coll. Atk. p. 179.
— — — Ceyl. Lep. XI, p. 206, pl. 175, f. 1.
Drepanodes scitaria, Walker, Cat. XXVI, p. 1408.
Anisodes pyriniata, Walker, Cat. XXVI, p. 1832.
Thermesia reticulata, Walker, Cat. XXIII, p. 1062.

Trib. II. VARIEGATAE, Guen.

Guen., Noct. II, p. 286.

Fam. I. **Eriopidae,** Guen.

Guen., Noct. II, p. 288.

Genus **Eriopus,** Ochsenh.

Guen., Noct. II, p. 291.
Callopistria, Hbn., Verz. 216.

353. *__Eriopus exotica,__ Guen.
Guen., Noct. II, p. 294: Java.
Walker, Cat. XII, 865.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 68: Celebes.
Moore, Ceyl. Lep. IX, p. 58: Ceylon.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1867, p. 61: Bengalen.

354. ***Eriopus Placodoides**, Guen. Guen., Noct. II, p. 296.
355. ***Eriopus Wallacei**, Felder. Felder und Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 110, f. 26.
356. ***Eriopus reticulata**, Pagenstecher.
Pagenstecher, Lep. Amb. p. 79.
— Het. Nias n. 48.
357. ***Eriopus Doleschalli**, Felder. Felder und Rogenhofer, Reise Nov. Lep. CX, f. 111.

Fam. II. **Eurhipidae,** Guen.

Guen., Noct. II, p. 300.

Genus **Phlegetonia,** Guen.

Guen., N. II, p. 301.

358. ****Phlegetonia corvina**, Snellen. Snellen, T. v. E. Bd. XXIII, p. 68, pl. 6, f. 1: Celebes.

Genus **Penicillaria,** Guen.

Guen., Noct. II, 302; Walker, Cat. XII, 870.

359. ****Penicillaria jocosatrix**, Guen.
Guen., Noct. I, 304: Java.
Moore, Ceyl. Lep. IX, 62, pl. 651, f. 8.
Snellen, T. v. E. Bd. XVIII, p. 70: Celebes.
Von Semper auf den Philippinen gefunden.
360. ***Penicillaria delatrix**, Guen.
Guen., Noct. II, p. 304: Java.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 70: Celebes.
361. ****Penicillaria palliatrix**, Guen. Guen., Noct. II, 305: Java. Nach G. Semper auf den Philippinen.

Fam. IV. **Plusiidae.**

Guen., Noct. II, p. 309.

Genus **Plusia,** Ochsenh.

Guen., Noct. II, p. 324.

362. ****Plusia Agramma**, Guen.
Guen., Noct. II, p. 327: Java.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 71: Celebes.
Nach G. Semper auf den Philippinen.

363. *Pl. **Chalcytes**, Esper. Guen., Noct. II, 343.

364. **Pl. **litterata**, nov. spec. Ein einzelnes Exemplar in meiner Sammlung scheint mir einer noch unbeschriebenen Art anzugehören.

28 mm. Palpen bräunlich vorgestreckt, den Kopf weit überragend, zweites Glied dicht braun beschuppt. Fühler? —, Thorax und Halskragen hellbraun, ebenso Hinterleib und Beine.

Vorderflügel dreieckig, zugespitzt, hellbraun, glänzend. Aussenrand mit welliger dunkler Fransenlinie, hier auf den Adern schwarze Punkte zeigend, während die Adern selbst bis zu einer von der Vorderflügelspitze zum Innenrande ziehenden dunklen Wellenlinie weisslich bestäubt erscheinen. Nach innen, von der dunklen, nach innen licht eingefassten Wellenlinie ist die Flügelmitte tief dunkel kastanienbraun glänzend, doch bleibt der Innenrand einfach graubraun. Diese tief dunkelbraune Färbung ist nach dem hellbraunen Flügelgrunde hin durch eine weissliche, schief vom Vorderrande zu nahe $^1/_2$ des Innenrandes laufende weisse Linie abgesetzt und in derselben findet sich eine lichte innere L. ähnliche hellgraue, leicht violett schimmernde Zeichnung an Stelle der Makel, welche die Mitte des Flügels einnimmt. Nach aussen von dieser buchstabenähnlichen Zeichnung ist der Vorderrand des Oberflügels etwas lichter gefärbt. Unterflügel hellgrau, am Aussenrand dunkler, Unterseite der Flügel hellgrau, im Grunde lichter, ohne besondere Zeichnung.

Genus **Plusiodonta**, Guen.

Guen., Noct. II, p. 359.

365. ****Plusiodonta Chalsytoides**, Guen.
Guen., Noct. II, 360: Java.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 73: Celebes.

Fam. V. **Calpidae**, Guen.

Genus **Oraesia**, Guen.

Guen., Noct. II, p. 362.
Walker, Cat. XII, p. 942.

366. ****Oraesia emarginata**, Fabr.
Guen., Noct. II, p. 363: Coromandel = Oraesia tentans = O. alliciens Wlk.

Fam. VII. **Hyblaeidae,** Guen., N. II, 388.

Genus **Hyblaea.**

Guen., Noct. II, 390.

367. ***Hyblaea Amboinae,** Felder und Rogenhofer. Felder und Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. CXI, f. 12.
368. ****Hyblaea puera,** Cramer. Cramer, P. E. Bd. II, taf. 103, f. D. E. Guenée, Noct. II, 390.

Fam. VIII. **Gonopteridae.**

Guen., Noct. II, p. 393.

Genus **Cosmophila,** Boisd.

Boisduval, Faun. Mad. p. 94.
Guen., Noct. II, p. 394.
Walker, Cat. XIII, p. 985.

369. ****Cosmophila Auragoides,** Guen.
Guen., Noct. II, p. 397.
Snellen, T. v. E. Bd. XV, p. 63, pl. 5, f. 6.
— T. v. E. Bd. XXIII, p. 75: Celebes.

Genus **Anomis,** Hübner.

Guen., Noct. II, p. 397.

370. ****Anomis fulvida,** Guen.
Guen., Noct. II, p. 397.
Snellen, T. v. E. Bd. 20, p. 29: Java.
— — Bd. 20, p. 75: Celebes,
Vergl. die Synonyme bei Pagenstecher, Het. Nias n. 49.
— Het. Aru p. 34 u. 67.

Genus **Rusicada,** Walker.

371. ****Rusicada nigritarsis,** Walker, Cat. XIII, p. 1006.
Moore, Ceylon Lep. IX, p. 86, pl. 155, f. 2.
Gonitis albotibia, Walker, l. c. XIII, 1001. Vergl. Pagenstecher, Het. Aru p. 35, n. 68.
Anomis exaggerata, Guen. ist möglicherweise dasselbe Thier.

Genus **Gonitis**, Guen.

Guen. II, p. 403.

372. ****Gonitis Editrix**, Guen.

Guen., Noct. II, p. 404: Haiti (?).

Snellen, T. v. E. Bd. XXIII, p. 77, Celebes, Java.

373. ****Gonitis albitarsata**, nov. spec.

Eine mir in einem Exemplare aus Amboina und in einem aus Malacca vorliegende Art glaube ich für neu halten zu müssen und hierher ziehen zu können.

♂ 30 mm. Antennen mit ganz schwachen Wimpern röthlichbraun. Palpen röthlichweiss, zweites Glied konisch, drittes Glied lang und dünn, spitz, Stirn röthlich, Halskragen röthlichgelb. Thorax röthlichbraun, ebenso der Hinterleib, welcher am Beginne und am After mit gelblichen Haaren bekleidet ist. Beine röthlich, Hinterschienen doppelt gespornt, die Tarsen sämmtlicher Beine abwechselnd weisslich und bräunlich.

Die Oberflügel sind zugespitzt mit anfangs ausgeschnittenem, dann scharfzähnig vorspringendem und weiter gezähntem Aussenrand. Hinterwinkel abgerundet. Hinterflügel schwächer gezähnt. Die Farbe der Oberflügel ist kupferroth mit weissem Makel und drei schwach ausgeprägten weisslichen, dunkel eingefassten gezackten Querlinien. Die Fransen sind weisslich in den zwischen den vorspringenden Zähnen befindlichen Aushöhlungen. Unterflügel etwas heller röthlich, gegen den Grund und am Afterwinkel mehr gelblich.

Die Unterseite der Flügel ist etwas heller roth mit deutlicher Querlinie. An der Flügelspitze der Oberflügel ein weisslicher Fleck, der in der ersten Querlinie sich weisslich fortsetzt. Unterflügel mit deutlicher weisslicher Fransenlinie und ebensolcher gezackter Querlinie.

Trib. III. INTRUSAE, Guen.

Guen., Noct. II, p. 407.

Genus **Amphipyra**, Ochsenh.

Guen., N. II, p. 411.

374. ****Amphipyra (?) Laportei**, Felder u. Rogenhofer. Felder u. Rogenhofer, Reise Nov. Lep. CXI, f. 28. Auch von Ceram erhalten.

Fam. II. **Toxocampidae,** Guen.

Genus **Toxocampa,** Guen.

Guen., Noct. II, p. 423.

375. ****Toxocampa,** spec. Ein leider recht beschädigtes Exemplar scheint mir hierher gesetzt werden zu müssen. Ich führe dasselbe nur als Vertreter des Genus an. Es ist hellbraun mit dunkelbrauner Makel und dunkelbraunem Apicalfleck, drei weisslichen äusseren und einer dunklen inneren Querlinie.

Trib. IV. EXTENSAE, Guen.

Guen., Noct. II, p. 435.

Fam. II. **Homopteridae.**

Guen., Noct. III, p. 1.

Genus **Alamis,** Guen.

Guen., Noct. III, p. 3.

376. ***Alamis rufescens,** Pagenstecher. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 81.
377. ***Alamis Holzi,** Pagenstecher. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 82.

Genus **Ariola,** Walker.

Walker, Cat. XII, 768.
Moore, Ceylon IX, p. 40.

378. ***Ariola corticea,** Snellen. Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 89, pl. 6, f. 10; Celebes.

Fam. III. **Hypogrammidae,** Guen.

Guen., Noct. III, 20.

Genus **Cyclodes,** Guen.

Guen., Noct. III, p. 26.
Baragra, Walker.

379. ****Cyclodes spectans,** Snellen. Von Herrn Snellen, dem ich das schöne Thier zur Ansicht gesandt, so benannt und beschrieben in T. v. E. Bd. 29, p. 227, pl. 8, f. 2.

Genus **Briarda**, Walker.

Walker, Cat. XIII, p. 1098.

380. ****Briarda praecedens**, Walker.
Walker, Cat. XIII, p. 1098.
Butler, Ill. typ. Het. Br. M. Bd. VI, taf. CX, f. 7.
Moore, Lep. Ceyl. X, 98, pl. 156, f. 8.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1867, p. 66.
♂ Briarda antecedens, Walker l. c. p. 1099, n. 3.

Trib. V. LIMBATAE, Guen.

Guen., Noct. III, p. 39.

Fam. I. **Catephidae**, Guen.

Guen., Noct. III, p. 40.

Genus **Anophia**, Guen.

Guen., Noct. III, p. 45.

381. ****Anophia Leucomelas**, Linné.
Guen., III, p. 47.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, S. 41: Celebes.

382. ****Anophia perdicipennis**, Moore (var.?) Moore, Descr. Lep. coll. Atkinson, S. 162.
Die mir in meinem Exemplar vorliegende Art scheint mir nach der Abbildung die Moore'sche perdicipennis oder wenigstens eine sehr nahestehende Art zu sein. Zeichnung und Beschreibung stimmen recht wohl, nur ist die graue Grundfarbe der Oberflügel mit grünlichen und fleischfarbenen Tinten gemischt, auch sind die schwarzen Querstreifen deutlicher und recht entwickelt.

Genus **Stictoptera**, Guen.

Guen., Noct. III, p. 51.

383. ****Stictoptera cucullioides**, Guen.
Guen., Noct. III, p. 52.
Snellen, T. v. E. Bd. XX, p. 30: Java.
— — Bd, XXIII, p. 86: Celebes.

Genus **Lophoptera,** Guen.

Guen., III, p. 54.

384. ****Lophoptera Kheili,** Pagenst. Pagenstecher, Het. Nias p. 30, n. 53.
Ein Exemplar in meiner Sammlung, etwas grösser als das niasische, aber sonst so wenig verschieden, dass ich es zur obigen Art ziehen muss.

Fam. V. **Ophideridae,** Guen.

Guen., Noct. III, p. 108.

Genus **Ophideres,** Boisduval.

Guen., Noct. III, p. 109.

385. ****Ophideres fullonica,** Linné.
Guen., Noct. III, p. 111.
Pagenstecher, Het. Nias p. 30, n. 54.
— Het. Aru n. 70, woselbst das Weitere über Synonymik sich findet.

386. ****O. Salaminia,** Cramer.
Cramer, P. E. taf. 174, f. A.
Guen., Noct. III, p. 115.
Snellen, T. v. E. Bd. 20, p. 32 u. 72: Java, Sumatra.
— — Bd. 20, p. 92; Celebes.
Pagenstecher, Het. Nias p. 31, n. 56.

387. ***O. Caesar,** Felder. Felder, Sitzungsb. Ac. Wiss. Wien, M. N. A. XLIII. p. 41.

Genus **Phyllodes,** Boisd.

Guen., Noct. III, p. 120.

388. ****Phyllodes Conspicillator,** Cr.
Cramer, P. E. taf. 97 A: Amboina.
Pagenstecher, Het. Aru n. 72.

389. **Ph. Inspicillator,** Boisd. Guen., N. III, p. 121: Amboina.

Genus **Potamophora,** Guen.

Guen., N. III, p. 122.

390. ***Potamophora Manlia,** Cramer. Cramer, P. E. taf. 92, f. A.
Vergl. Pagenstecher, Het. Nias, p. 32, n. 59.
— Het. Aru S. 37, n. 73.

391. *__Potamophora albata__, Felder.
Felder, Sitzungsb. 1861, p. 52.
Felder u. Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 113, f. 4.

Genus **Lygniodes**, Guen.

Guen., N. III, p. 123.

392. **__Lygniodes Endoleuca__, Guen. Guen., N. III, p. 124.

Trib. VI. PATULAE.

Guen., N. III, p. 126.

Fam. I. **Erebidae,** Guen.

Genus **Oxyodes,** Guen.

Guen., N. III, p. 128.

393. *__Oxyodes Clytia__, Cramer.
Cramer, P. E. taf. 399, f. G.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1867, p. 69: Bengalen.
— Lep. Ceyl. X, S. 141, taf. 164, f. 1.

394. *__Oxyodes ochracea__, Pagenstecher. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 84.

Genus **Hemeroblemma,** Hübner.

Guen., N. III, p. 129.

395. **__H. Peropaca__, Hübner.
Hübner, Zutr. Exot. Schm. 541, 542.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, S. 79: Celebes.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1867, S. 75: Bengalen.
Ophisma laetabilis, Guen., N. III, p. 241.
Noctua illibalis, Fabr.
Kommt auch auf Ceram vor.

Genus **Anisoneura,** Guen.

Guen., N. III, p. 160.

396. **__Anisoneura hypocana__, Guen.
Guen., N. III, p. 162, n. 1553: Silhet.
Snellen, T. v. E. Bd. 20, S. 32: Java.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1867, p. 71: Silhet.
Auch von Ternate erhalten.

397. **A. sphingoides**, Felder.

Felder, W. Sitzungsb. Bd. 43, S. 42, n. 101.
Felder u. Rogenhofer, Nov. Lep. taf. 113, f. 1.

Fam. II. **Ommatophoridae**, Guen.

Genus **Spiredonia**, Guen.

Guen., N. III, p. 170.

398. ****Spiredonia Feducia**, Stoll.

Stoll, Suppl. pl. XXXVI, f. 3.
Hübner, Zutr. 777, 778.
Guen., N. III, p. 171.

Genus **Patula**, Guen.

Guen., N. III, p. 176.

399. ***Patula Macrops**, Linné.

Guen., N. III, p. 177.
Moore, Lep. Ceyl. X, 196, pl. 196, f. 5 ♂.
Noctua Bubo, Cramer II, p. 134, pl. 171, f. A. B.

Patula Cyclops, Felder, W. Sitzungsb. Bd. 43, S. 43, halte ich nur für Varietät.

Genus **Argiva**, Hübner.

Guen., N. III, p. 178.

400. ***Argiva hieroglyphica**, Drury.

Guen., N. III, p. 179.
Moore, Lep. Ceyl. X, 146, pl. 165, f. 2.

Argiva acrotaenia, Felder. Felder, Sitzungsb. l. c. p. 47, n. 103, ist nur als Varietät zu betrachten.

Genus **Nyctipao**, Hübner.

Guen., N. III, p. 181.

401. ***N. Crepuscularis**, Linné. Vergl. Aurivillius, l. c. p. 154, n. 196.
402. ***N. Ephesperis**, Hübner.

Leucotaenia, Guen., N. III, p. 184.

Genus **Ommatophora,** Guen.

Guen., N. III, p. 190.

403. ***Ommatophora luminosa,** Cramer.
Cramer, P. E. 274, f. D.
Guen., N. III, p. 190.

Fam. III. **Hypopyridae,** Guen.

Guen., Noct. III, p. 192.

Genus **Spirama,** Guen.

Guen., Noct. III, p. 194.

404. ****Spirama retorta,** Cramer. Cramer 274, f. A.
Sp. suffumosa = ♂. cfr. Aurivillius, l. c. p. 153, n. 194.
405. **Sp. remota,** Felder. Felder, Sitzungsb. 1861, p. 13.
Butler führt in den Challenger Lepid. noch eine weitere Spirama-Art auf (Fumertis). Da mir die Beschreibung dermalen nicht zugänglich ist, weiss ich nicht, ob sie nicht mit einer der vorigen Arten zusammenfällt.

Genus **Hamodes,** Guen.

Guen., N. III, p. 202.

406. ***Hamodes creberrima,** Snellen. Snellen, T. v. E. Bd. 20, p. 33, pl. 3, f. 15.
407. ****H. hebraica,** Snellen. Snellen, T. v. E. Bd. 20, p. 96, taf. 7, f. 6: Celebes. In Herrn Dr. Staudingers Sammlung. Auch auf Ceram.
408. **Hamodes pallida,** Felder. Felder, Sitzungsb. 1861, p. 44.

Genus **Entomogramma,** Guen.

Guen., Noct. III, p. 203.

409. ****Entomogramma falcata,** Pagenstecher. Pagenstecher. Het. Aru in Nass. Jahrb. f. Nat. 1886, S. 145, n. 78.
410. ****Entomogramma squamicornis,** Felder, Rogenh. Felder u. Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. CXV, f, 3.
411. ****Entomogramma Vanua,** Felder, Rogenh. Felder u. Rogenhofer, Nov. Lep. taf. 115, f. 4: Insulae vitianae. In Dr. Staudingers Sammlung.

Fam. IV. **Bendidae,** Guen.

Guen., Noct. III, p. 206.

Genus **Hulodes,** Guen.

Guen., Noct. III, p. 207.

412. ***Hulodes Caranea**, Cramer.
Cramer, P. E. taf. 269, f. 5.
Moore, Lep. Ceylon X, p. 155, pl. 166, f. 3, pl. 167, f. 6.
Snellen, T. v. E. Bd. XX, p. 34: Java.
— — Bd. XXIII, p. 98: Celebes.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1887, p. 73: Bengalen.
Oberthür, Lep. Dorii, S. 20, n. 70.
Pagenstecher, Het. Aru n. 79.

413. ****Hulodes inungulata**, Guen. Guenée III, p. 210.
Girpa fraterna, Walker, Cat. XV, p. 1849.
Moore, Ceylon Lep. pl. 156, f. 5.

414. ****Hulodes palumba**, Guen.
Guen., Noct. III, p. 211.
Walker, Cat. XIV, p. 1337.
Snellen, T. v. E. Bd. XXIII, p. 98: Celebes.
Moore, Ceylon X, 162 (Macaldenia palumba).
Remigia colligens, Walker XXXIII, p. 1819.

415. ****Hulodes cinereomarginata**, Pagenstecher, nov. spec.

40 mm. Von dem Aussehen einer Hypenaria und der Hulodes (?) falcata, Felder und Rogenhofer, Reise Novara, Lep. taf. CXV, f. 8, in Bau und Zeichnung sehr nahe stehend.

Augen gross, kuglig. Fühler bis zu $^2/_3$ des Vorderrandes reichend, bräunlich, bis zur Spitze mit dichten dunklen Wimpern besetzt. Palpen aufwärts gerichtet, zweites Glied behaart, drittes ganz kurz, stumpf. Unterseite des Thorax wollig behaart. Hinterschienen mit vier Sporen. Hinterleib sehr schlank, den Afterwinkel überragend, röthlich braun. Vorderrand der schmalen Oberflügel convex, zugespitzt, Aussenrand abgerundet, ebenso der Aussenwinkel. Unterflügel breit, dreieckig; Hinterrand am Afterwinkel etwas ausgeschweift. Die vier Flügel gleichfarbig hell röthlichbraun. Der Aussenrand der Oberflügel ist in Form eines schmalen Halbmondes aschfarben von der Spitze bis zum Hinterwinkel. Diese aschfarbene

Färbung wird gegen den übrigen, fast ungezeichneten Flügel durch einen schmalen, röthlichen Streifen abgegrenzt. Andeutung einer dunklen Mittellinie und eines dunklen Mittelpunktes sind vorhanden. Die helleren Fransen werden durch eine dunklere Fransenlinie, die auf den Adern von dunklen Punkten begleitet wird, abgesetzt. Die rothbraunen Unterflügel zeigen einen deutlichen schwarzen Mittelpunkt und in der Mitte eine heller röthlichgelbe Färbung mit einigen undeutlichen weissen Flecken. Der Aussenrand ist in seiner oberen Hälfte heller begrenzt. Die Unterseite aller Flügel ist dunkelgraubraun, auf den Oberflügeln Andeutung zweier dunkler Querlinien am Aussenrande. Die Fransenlinie von dunklen Punkten begleitet. Die Unterflügel sind dunkler, in der Mitte und am Aussenrande schwärzlichgrau.

Trib. VII. SERPENTINAE, Guen.

Guen., Noct. III, p. 219.

Fam. I. **Ophiusidae.**

Guen., Noct. III, p. 220.

Genus **Ophiodes,** Guen.

Guen., Noct. III, p. 227.
Walker XIV, p. 1253.

416. ***Ophiodes trapezium,** Guen. Guen. III, p. 231.
Ophisma cognata, Walker XXXIII, p. 955.
Minucia trapezium, Moore, Ceyl. Lep. X, 160: Ceylon.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1867, p. 74: Bengalen.

417. ****Ophiodes discriminans,** Walker. Walker, Cat. XIV, p. 1358.
Minucia discriminans, Moore, Ceyl. X, 160, pl. 166, f. 4.

Genus **Ophisma,** Guen.

Guen., Noct. III, 236.
Walker XIV, p. 1367.

418. ***Ophisma hituense,** Pagenstecher. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 88.

419. ****Oph. rigidistria,** Guen. Guen., Noct. III, p. 240, n. 1653: Inde centrale. Nach Semper auf den Philippinen.

420. **__Oph. gravata__, Guen.
Guen., Noct. III, n. 1237: Inde centrale.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1869, p. 74: Bengalen.
Snellen, T. v. E. Bd. 20, p. 35: Java.
Nach G. Semper auf den Philippinen.

421. **__Ophisma deficiens__, Walker. Walker, Cat. XIV, p. 1383.
Remigia perfidiosa, Walker XIV, p. 1811.
Ophisma cuñulifera, Walker, M. S. Br. Mem. Coll.
Cotuza deficiens, Moore, Pr. Z. S. 1869, p. 79, pl. VII, f. 1: Bengalen.

Genus **Achaea**, Hübner.

Guen., Noct. III, p. 244.
Walker XIV, p. 1309.

422. *__Achaea Melicerta__, Drury.
Cramer, P. E. 62 CD, 313 d.
Guen., Noct. III, n. 1347.
Walker, Cat. XIV, 1396.
Snellen, T. v. E. Bd. XX, p. 36: Java.
— — Bd. XXIII, p. 100: Celebes.
Moore, Ceylon Lep. p. 163, pl. 168, f. 2: Ceylon.
Butler, Pr. Z. Soc. 1878, S. 291: Ellice Island.
Pagenstecher, Het. Nias p. 37.

423. *__Achaea ambidens__, Felder.
Melipotis ambidens, Felder und Rogenhofer, Nov. T. 116, f. 9.
Snellen, T. v. E. Bd. 20, p. 72: Java.
— — Bd. 23, p. 108: Celebes.

424. *__Achaea Gundiani__, Felder, Rogenh.
Melipotis Gundiani, Felder und Rogenhofer, Nov. T. 116, f. 10: Amboina.

Genus **Naxia**, Guen.

Guen., N. III, p. 254. Walker XIV, 1403.

425. **__Naxia Onelia__, Guen. Guen., Noct. III, p. 256.
Die Exemplare passen besser auf die Beschreibung von Onelia, als auf N. lageos, als welche sie früher aufgeführt.

Genus **Calesia,** Guen.

Guen. III, 257.

426. ***Calesia pellio,** Felder, Rogenh. Felder und Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 117, f. 19.

Genus **Athyma,** Hübner.

Guen., N. III, p. 261.

427. ****Athyma tripunctata,** nov. spec.

Der Athyma Saalmülleri, Mabille von Madagaskar sehr nahe stehend, wie auch der Anereudina (Hb.) includens, Walker, aber doch wohl als neue Species zu betrachten.

32 mm. Palpen aufwärts gerichtet, das zweite Glied dicht bräunlich, unten mehr gelblich beschuppt, drittes Glied lang, spitz, ebenso gefärbt. Stirn und Halskragen bräunlich behaart. Fühler fadenförmig. Thorax mit dichten bräunlichen Haaren bekleidet, Hinterleib braun, unten heller; die Beine bräunlich, die Hinterschienen dicht behaart, die Tarsen abwechselnd gelblich und braun.

Vorderflügel mit leicht gewelltem Saum und abgerundetem Hinterwinkel, dunkelbraun mit violettem Schimmer. Zwei dunkle leicht gewellte Querlinien, welche von je $^1/_3$ und $^2/_3$ des Vorderrandes entspringen, convergiren nach der Mitte des Innenrandes. Die innere solchergestalt abgetrennte Flügelmitte wird im inneren Theile von einem breiten gelblichbraunen Streifen eingenommen, in den äusseren dreieckigen ziehen sich von der äusseren Querlinie her dunkle Schattirungen herein und steht am Vorderrande ein dunkler Fleck. Im äusseren Flügeldrittel eine zart angedeutete Wellenlinie und eine helle Fransenlinie. Der Flügelgrund tief dunkelbraun.

Unterflügel dunkelbraun mit dunkler Fransenlinie. Fransen am oberen Aussenrande weisslich. Unterseite der Oberflügel einfarbig graubraun, die der Unterflügel ebenfalls graubraun mit drei dunklen, eine unterbrochene mittlere Querlinie darstellenden Punkten und weisslichen Fransen am oberen Aussenrande. Fransenlinie dunkel.

Genus **Ophiusa,** Ochsenh.

Guen. III, p. 263.

428. ***Ophiusa Joviana,** Cramer.
Cramer 399 B. Guen. p. 265.
Pagenstecher, Het. Nias p. 38.
— Het. Aru n. 81.

429. ***Oph. arcuata,** Moore. Moore, Ceylon p. 96, pl. 671, f. 3.

430. ***Oph. Algira,** Linné.
Guen. p. 270.
Pagenstecher, Het. Nias p. 38.

431. ****O. fulvotaenia,** Guen.
Guen., p. 272.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 103.

Butler führt noch **Oph. simillima** in Chall. Lep. auf.

Genus **Grammodes,** Guen.

Guen., N. III, 275.

432. ***Grammodes Mygdon,** Cramer.
Cramer, taf. 156, f. G.
Guen., N. III, p. 278.
Pagenstecher, Het. Nias, p. 39, Het. Aru, n. 82.

433. ****Gr. taedia,** Felder, Rogenhofer. Felder, Rogenhofer, Lep. Nov. taf- CXV, f. 1.

434. ****Gr. Ammonia,** Cramer.
Cramer, taf. 250, f. D.
Guen., N. III, p. 278: Coromandel, Silhet, Java.
Walker, Cat. XV, p. 1443.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 103: Celebes.
Moore, Pr. Z. S. 1867, p. 76: Bengalen.

Nach G. Semper auf den Philippinen. Von der europäischen Geometrica nicht wesentlich verschieden und als dieselbe Species zu betrachten.

Fam. II. **Euclididae.**

Guen., N. III, p. 280.

Genus **Trigonodes,** Guen.

Guen., N. III, 282.

435. ****Trigonodes maxima**, Guen.
Guen., N. III,, p. 282.
Snellen, T. v. E. Bd. 20, p. 37.
— — Bd. 23, p. 105.
Pagenstecher, Het. Aru, n. 83.

436. ****Tr. Hyppasia**, Cramer.
Cramer III, pl. 250, f. 9.
Guen., N. III, p. 283.
Snellen, T. v. E. Bd. 20, p. 37: Java.
— — Bd. 23, p. 106: Celebes.

Fam. III. **Remigidae,** Guen.

Guen., N. III, p. 312.

Genus **Remigia,** Guen.

Guen., N. III, p. 312. Walker XIV, p. 1493.

437. ****Remigia frugalis,** Fabr.
Guen., N. III, p. 314.
Moore, Ceyl. XI, p. 190, taf. 172, f. 4.
Pagenstecher, Het. Nias p. 39.
Chalciope Lycopodia, Hübner, Zutr. Exot. Schm. 897, 898.
Remigia translata, Walker, Cat. XXXIII, p. 1015 ♀.

438. ***Remigia Archesia,** Cramer.
Cramer 273, f. F. G.
Guen., N. III, p. 368.
Pagenstecher, Het. Nias p. 39.
— Het. Aru n. 84.

439. ****R. xylomyges,** Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 106, pl. 8, f. 7: Celebes, Java.
Pagenstecher, Het. Aru n. 85.

Ist als gute, von Briarda praecedens, der sie sehr nahe kommt, verschiedene Art zu betrachten.

Genus **Felinia,** Guen.

Guen., N. III, p. 322.

440. ****Felinia adspersa**, Felder u. Rogenhofer. Felder u. Rogenhofer, Lep. Nov. 2, pl. 117, f. 28.

Die Färbung meines Exemplars ist eine viel dunklere, als in Felders Abbildung.

Trib. VII. PSEUDO-DELTOIDEAE.

Guen., N. III, p. 328.

Fam. I. **Focillidae,** Guen.

Guen., N. III, p. 330.

Genus **Zethes,** Ramb., Led.

Guen., N. III, p. 329. Walker XV, 1525.

441. ***Zethes leitimorensis,** Pagenst. Pagenstecher, Lep. Amboina p. 91.
442. ***Zethes olivaceus**, Pagenst. Pagenstecher Lep. Amb. p. 92.
443. ****Zethes tawan,** Pagenst. Pagenstecher, Het. Aru n. 86.
444. ****Zethes laudatus**. Pagenst. nov. spec. Meiner Zethes olivaceus und der Snellen'schen Sondaicus nahe verwandt.

♀ 40 mm. Palpen vorgestreckt, den Kopf überragend, mit langem dünnem weisslichen, kurz vor der Spitze etwas röthlichem Endgliede und dicht beschupptem, röthlichem zweiten Gliede. Fühler fadenförmig; Thorax grau mit röthlichem Schimmer, ebenso der Hinterleib. Vorderflügel mit scharfer Spitze, ausgeschnittenem auf Rippe 4 stark vortretendem Saume und abgestumpftem Hinterwinkel, geradem Innenrand. Hinterflügel mit abgerundetem Vorderwinkel. Die Farbe der Vorderflügel ist ein blasses Rothbraun mit rosigem Schimmer. Die Makeln sind hellgrün, innen schwärzlich, aussen weisslich umzogen. Andeutung von dunkler Wellenlinie. Längs des von einer unterbrochenen dunklen Fransenlinie begeleiteten Aussenrandes läuft eine aus grünlichen Flecken gebildete Wellenlinie mit dunklem Rande. Die Fransen sind weisslich, auf den Adern dunkler. Hinterflügel wie die Vorderflügel gefärbt, mit zarten hellen Querlinien und einer schwächer angedeuteten grünlichen Fleckenbinde längs des Aussenrandes. Am Afterwinkel ein grösserer und nach aussen dann ein kleinerer grünlicher Fleck.

Unterseite aller Flügel im Grunde röthlichweiss mit röthlicher Querbinde; äussere Hälfte der Flügel röthlich mit dunkel beschattetem Aussenrand.

445. ****Zethes bilineatus**, Pagenstecher, nov. spec.

♀ 35 mm. Fühler bräunlich, fadenförmig, deutlich gegliedert. Palpen vorgestreckt, gekrümmt am Kopfe aufsteigend, erstes und zweites Glied dicht beschuppt, drittes Glied etwas kürzer, spitz, oben dunkelbraun, unten hellbraun. Halskragen und Schulterdecken dunkelbraun. Thorax und Hinterleib hellbraun. Oberflügel zugespitzt mit convexem Aussenrand, abgerundetem Hinterwinkel; Hinterflügel fast quadratisch.

Oberflügel hellbraun, die äussere Hälfte dunkelbräunlich beschattet, die innere violettgrau. Fransen dunkelbraun. Eine verloschene Wellenlinie längs des Aussenrandes. Am Vorderrande von nahe der Flügelspitze bis zur Flügelmitte steht ein halbmondförmiger, röthlich weisser Fleck, welcher dunkelbraun umzogen ist und durch eine schmale Linie quer getheilt wird, welche sich scharf spitz umbiegend als doppelte innen schwärzliche, aussen veilgraue gerade Linie zum Innenrand hinzieht. Schwache Andeutung der Makeln. Zwei dunkle leicht gezackte Querlinien durchziehen ausserdem die Flügel, die äussere in der Flügelmitte, dem vorgedachten Doppelstreifen nahe, die innere nahe dem Flügelgrunde. Die Fransen der gelblichbraunen Hinterflügel sind dunkelbraun, durch dunkle Fransenlinie abgesetzt; der äussere Theil des Flügels ist mit zahlreichen dunklen Punkten, der innere mit dichter brauner Beschattung und dunkler Querlinie versehen; die Flügelmitte wird in Fortsetzung des von den Oberflügeln erwähnten doppelten Streifens von einer dunklen, fast schwärzlichen, ganz leicht gezackten Linie durchzogen, die von einer etwas lichteren nach aussen begleitet wird, auf diese Weise ebenfalls einen Doppelstreifen bildend. Der Zwischenraum ist veilgrau ausgefüllt. Nach aussen von dem lichten Streifen eine gezackte hellere Wellenlinie, die im Grunde bräunlich ausgefüllt ist. Der Vorderrand etwas heller gefärbt. Die Unterseite aller Flügel, wie des Hinterleibs und der Beine, deren Tarsen abwechselnd hell und dunkel gegliedert sind, ist ein helles Gelb, das nach Aussen einen goldigen Schimmer annimmt. Die Flügel werden durchzogen von schwachen, der Oberseite entsprechenden Querstreifen. Die Makeln der Oberflügel wer-

den etwas deutlicher, als auf der Unterseite; der Vorderrand der Oberflügel, der Flügelgrund der Hinterflügel und der Afterwinkel ist hellgelb.

446. ****Zethes variabilis**, nov. spec.

Von dieser Eule, die ich hierher rechnen zu dürfen glaube, liegen mir einige variirende Exemplare vor, die auch Herrn Snellen unbekannt waren.

♂ 37 mm. Fühler mit starken, zur Spitze sich verjüngenden Wimpern versehen, bräunlich. Palpen vorgestreckt, aufwärts gerichtet, den Kopf überragend, erstes und zweites Glied dicht beschuppt, das lange Endglied spitz, oben bräunlich, unten heller gefärbt. Beine bräunlich; Hinterschienen mit zwei Paar Sporen, die am Grunde dunkler gefärbt, Tarsen dunkel mit hellen Ringen, Halskragen und Thorax bräunlich, ebenso der Hinterleib.

Vorderflügel bräunlichroth, glänzend, Vorderrand leicht convex mit scharfer Spitze. Aussenrand in stumpfem Winkel vorspringend, Hinterflügel mit anfangs leicht gerundetem, dann gerade abgeschnittenem Hinterrande. Die Oberflügel zeigen einen weisslichen, nach innen schwärzlich abgesetzten Apicalfleck, von welchem aus eine zarte punktförmige schwärzliche Wellenlinie nach dem Innenrande geht. Zwei dunkle gezackte Wellenlinien durchziehen den Flügel, von denen die in der Flügelmitte liegende am Vorderrande weisslich ist. Makeln als dunkle Punkte angedeutet. Hinterflügel bräunlichgrau, am Rande dunkler, Fransen hell durch dunkle Fransenlinie abgesetzt; am Afterwinkel in der abgeschnittenen Parthie des Flügels ist die weisse Färbung der Fransen besonders deutlich und springt etwas in den Flügel ein. Unterseite hell geröthlichbraun, die Oberflügel mit dunkler Mitte und dunklen gezackten Querlinien, von denen die innere stark geschwungen. Hinterflügel heller mit einer aus hellen und dunklen Punkten gebildeten gezackten Querlinie durch den ganzen Flügel und einer hellen am Afterwinkel, Fransenlinie deutlich abgesetzt.

♀ von 33 mm. Fühler fadenförmig, gegliedert, Palpen wie beim ♂. Oberflügel etwas lichter braun, als beim ♂, mit hellem weisslichen Apicalfleck, von dem aus eine gezackte Wellenlinie zum Innenrande, wie beim ♂. Die äussere Querlinie ist nicht dunkel, wie beim ♂, sondern stellt einen fast gerade hellen weisslichen, durch die ganze Flügelmitte ziehenden Streifen dar. Ebenso ist

die innere Querlinie durch helle Punkte dargestellt und die Makeln ebenfalls heller angedeutet. Fransen dunkelbraun. Hinterflügel bräunlich, am Rande dunkler, Fransen hell abgesetzt, am Afterwinkel weisslich. Unterseite aller Flügel röthlichweiss, von deutlichen hellen, dunkel eingefassten gezackten Querlinien durchzogen. Der Aussenrand an der convex vorspringenden Stelle dunkler gefärbt. — Ich besitze noch vier weitere zu diesem Genus zu zählende Arten ohne Namen, die ich vielleicht später beschreiben und mit Abbildung versehen kann, ohne welche sie kaum verständlich zu machen sind.

Genus **Focilla,** Guen.

Guen., N. III, p. 333.

447. ***Focilla elegans,** Pagenst. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 92, taf. VI, f. 8.

Fam. II. **Amphigonidae,** Guen.

Guen., N. III, p. 336.

Genus **Lacera,** Guen.

Guen., N. III, p. 336. Walker XV, 1537.

448. ***Lacera Alope,** Cramer.
Cramer, P. E. 268, f. 51.
Moore, Ceylon XI, p. 214, pl. 173, f. 1.
Lacera Capella, Guen., N. III, p. 337, pl. 24, f. 17 ♂.
Walker XV, 1537.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, S. 129: Celebes.

Fam. II. **Thermesidae.**

Guen., N. III, p. 342.

Genus **Sympis,** Guen.

Guen., N. III, p. 343, Walker XV, 1548.

449. ****Sympis rufibasis,** Guen.
Guen., N. III, p. 344, pl. 24, f. 1.
Walker XV, 1549.
Moore, Ceylon, p. 202, pl. 173, f. 5.

450. **Sympis (?) discipuncta,** Felder. Felder und Rogenhofer, Reise Nov. T. 118, f. 11.

Genus **Thermesia,** Hübner.

Guen., N. III, p. 353.

451. ***Thermesia rubricans,** Boisd.
Boisduval, Faune Madag. p. 106, pl. 16, f. 1.
Guen., N. III, p. 356.

Genus **Hypospila,** Guen.

452. ***Hypospila Bolinoides,** Guen.
Guen., N. III, p. 358.
Walker XV, 1578.

453. ***Hypospila iridicolor,** Pagenst. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 94.

Genus **Megacephalon,** Saalm.

Saalmüller, Jahresb. Senckenb. Naturf. Ges 1880, p. 287.

454. ****Megacephalon pilosum,** nov. spec.

Die hier zu beschreibende Eule hat viele Aehnlichkeit mit der von Saalmüller (Stett. Ent. Ztg. 1881, p. 207) beschriebenen und in seinen Madagaskar Schmetterlingen demnächst zur Abbildung gelangenden Megacephalon Stygium, Saalm., hat aber doch manche Besonderheiten, welche wohl später, wenn mehr Material vorliegt, zur Aufstellung eines besonderen Genus Veranlassung geben werden. Da ich nur ein Exemplar aus der Staudinger'schen Sammlung für kurze Zeit in Händen hatte, so ziehe ich es vor, die Art einstweilen hier unterzubringen.

♂ 42 mm. Fühler bis über $^2/_3$ des Vorderrandes reichend, gewimpert. Palpen vorgestreckt, den Kopf überragend, zweites Glied dunkelbraun dicht behaart, drittes Glied heller, kürzer, anliegend beschuppt. Augen gross, kuglich. Rollzunge. Thorax röthlichbraun, wollig behaart. Hinterschienen dicbt schwärzlich beschuppt, mit Sporen. Hinterleib schmal, braun. Stirn mit vortretenden Schuppen bekleidet.

Vorderflügel schmal, Vorderrand schwach convex gegen die Flügelspitze hin, der Aussenrand sehr kurz durch den bis zur Mitte des Innenrandes hin in gleichmässigem Bogen abgerundeten Hinterwinkel. Innenrand convex vorspringend. Hinterflügel breit, fast quadratisch; Vorderwinkel abgerundet, Aussenrand fast gerade, der Flügelgrund durchscheinend. Auf der Unterseite tragen die Ober-

flügel am Grunde des convexen glashellen Innenrandes einen Büschel eigenthümlicher hellgelber Haare und Schuppenauflagerungen, welch erstere besonders auf den Adern angebracht sind. Ebensolche Haarauflagerungen finden sich an der entsprechenden Stelle der Hinterflügel.

Die innere Parthie des Vorderflügels ist hellkastanienbraun, sie zeigt nahe dem Flügelgrund eine schwache dunkle gerade Querlinie und mitten einen dunklen Mittelpunkt. Ihre Begrenzung gegen die äussere tiefkastanienbraune Parthie des Flügels geschieht durch einen in der Mitte der Costalader beginnende, erst zu einem Drittel geraden, in der Mitte convex nach innen, dann ebenso nach aussen umbiegende und wiederum umbiegend nach innen zur Mitte des Innenrandes laufenden dunklen Querlinie. Die hierdurch abgeschnittene äussere Parthie des Vorderflügels ist in ihrem unteren und äusseren Theile tief dunkelkastanienbraun; in dem oberen Theile zeigt sich im äusseren Flügeldrittel ein runder hellbrauner Fleck und das mittlere obere Drittel ist ebenso gefärbt. Fransenlinie dunkelbraun, Fransen braun. Hinterflügel am Grunde hell glasartig durchscheinend, am Aussenrand mit breiter bräunlicher Randbinde. Unterseite aller Flügel russig braun bis auf den oben bemerkten, von den hellen Schuppen und Haarauflagerungen bedeckten Theil des Oberflügels. In Herrn Dr. Staudingers Sammlung.

Genus **Marmorinia,** Guen.

Guen. N. IH, p. 370.

455. ****Marmorinia Nara**, Felder u. Rogenh. Felder und Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 120, f. 47.

Genus **Capnodes,** Guen.

Guen. N. III, p. 374.
Walker XV, p. 1600.

456. ***Capnodes macrocera**, Snellen. Snellen, T. v. E. Bd. XXIII, p. 110, pl. 18, f. 8: Celebes.
Thermesia praecipua, Walker, Cat. XXXII, p. 1056.
Senerata praecipua, Moore, Ceyl. XI, 205, pl. 173, f. 2.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1867, p. 71.

Die mir vorliegenden Exemplare stellen die von mir als var. amboinica in meinen Lep. Amb. p. 95 bezeichnete Form und da-

mit die bei Moore abgebildete praecipua dar, stimmen aber nicht mit der Snellen'schen Abbildung. Es scheinen mir trotz Herrn Snellens eigener Bestimmung meiner Art als macrocera doch zwei Arten hier vorzuliegen.

Trib. IX. DELTOIDEAE, Guen.

Fam. I. **Platydidae,** Guen.

Genus **Trigonia,** Guen.

Guen., Delt. et Pyr., p. 11.

457. *__Trigonia cydonialis__, Cramer.
Th. Noct. Cydonia, Cramer 22, f. F.
Brotis Cydonia, Hübner Verz. 203.
Herminia Cydonia, Guér. Reg. An. Ic., pl. 93, f. 5.
Claterna Cydonia, Moore, Ceyl. XI, p. 216, pl. 175, f. 11.
Focilla submemorans, Walker XXI, p. 1533.
Claterna exigens, Walker XV, p. 1543.
Auch auf den Philippinen nach G. Semper.

Fam. II. **Hypenidae,** Guen.

Guen., Delt. et Pyr., p. 17.

Genus **Dichromia,** Guen.

Guen., Delt. et Pyr., p. 18. Walker XII, p. 13.

458. *__Dichromia Trigonalis__, Guen. Guen., Delt et Pyr., p. 19.

Genus **Hypena,** Treitschke.

Guen., Delt. et Pyr., p. 25.

459. *__Hypena Colabalis__, Felder.
Felder u. Rogenhofer, Nov. Lep. taf. 120, f. 29.
Snellen, Midd. Sumatra p. 49.

460. *__Hypena Argialis__, Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 118.
— — Bd. 24, pl. 5, f. 6.

461. *__H. albifascialis__, Pagenstecher. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 97, taf. VII, f. 5.
Hypena iconicalis, Walker XVI, 61. Moore, Ceylon XI, 225, taf. 175, f. 9, scheint mir dasselbe Thier zu sein.

462. ****H. (?) eximia**, Pagenst. Pagenstecher, Het. Ceram in Corresp. »Iris« 1886, S. 44, taf. II, f. 8.

Diese, am angegebenen Orte beschriebene Art dürfte wohl eher zu den Chiloniden zu stellen sein.

Genus **Hypenodes**, Guen.

Guen., Delt. et Pyr., p. 41.

463. ***Hypenodes**, spec. cfr. Lep. Amb. p. 98.

Subfam. III. HERMINIDAE.

Guen., Delt. et Pyr., p. 45.

Genus **Rivula**, Guen., Delt. et Pyr. p. 47.

Walker, XVI, p. 92.

464. ***Rivula terrosa**, Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. XV, p. 66, pl. V, f. 10.
— — Bd. XVI, p. 72.
— — Bd. XXIII, p. 123.
— Midd. Sumatra p. 49.
Pagenstecher, Het. Nias, n. 71.

Genus **Metria**, Felder.

465. ****Metria platypoda**, Felder u. Rogenhofer. Felder u. Rogenhofer, Nov. Lep., taf. 120, f. 44.

Genus **Simplicia**, Lederer.

466. ***Simplicia albidorsalis**, Pagenst. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 99.

Genus **Bocana**, Walker.

Walker XVI, p. 170.

467. ****Bocana tristis**, var.? Der tristis, Butler, Ill. Het., taf. 57, f. 2 nahe verwandt, oder dieselbe.

Palpen vorgestreckt, den Kopf überragend, zweites Glied dunkelbraun, dicht beschuppt, drittes Glied in einen hellbraunen Haar-Pinsel auslaufend. Antennen in der Mitte pinselartig verdickt. Augen gross, kuglig.

Oberflügel dunkelbraun, violett schillernd mit gelblicher dunkel gekernter Makel, dunklen Querlinien von denen die mittlere ver-

breitert ist, die aussen leicht gezackt verlaufen. Eine gelblichweisse Wellenlinie nahe dem Aussenrande ist in der Flügelmitte am deutlichsten, nach innen dunkel beschattet. Fransen dunkelbraun. Unterflügel dunkelbraun, mit gelblichem Mittelpunkt, heller Fransenlinie und dunklen Fransen.

Unterseite einfarbig braun mit gelblichem Mittelfleck aller Flügel und schwach ausgeprägter Querlinie in der Flügelmitte. Hinterleib am After gelblichweiss sonst bräunlich.

Genus **Egnasia**, Walker.

Walker XVI, p. 216.

468. **Egnasia simplex**, var.

Mir liegt ein Exemplar einer niedlichen Eule vor, welche zwischen Egnasia simplex und Egnasia porphyrea (Butler, Ill. Typ. Het. III, pl. 57, f. 5) steht und wohl nur als Varietät der ersteren anzusehen ist. Von der Abbildung bei Butler ist das Thierchen dadurch verschieden, dass der bei Butler weissliche Strich im oberen Theile des Aussenrandes der Oberflügel einen breiten, bis an den Aussenrand reichenden gelblichweissen Fleck darstellt und dass den Oberflügel eine deutliche helle gezackte Querbinde durchzieht, wie diese am Unterflügel sehr deutlich ist. Das Mittelfeld des Unterflügels ist heller, das Innenfeld dunkler, als bei Butlers Abbildung von simplex und die hellen Flecken am Aussenrand sind deutlicher und verbreiterter.

Auf der Unterseite entspricht unsere Art fast ganz der f. 6 abgebildeten porphyrea, doch sind die Zeichnungen und Färbungen noch schärfer, namentlich ist der Aussenrand unterbrochen gelblich gefärbt, die übrigen Flügel deutlich violett mit hellen Flecken und dunklen Querbinden.

Genus **Herminia**, Latr.

469. **Herminia**, spec. Nicht geeignet zur Beschreibung, wahrscheinlich neue Art.

Genus **Zanclognatha**, Lederer.

470. **Zanclognatha ciliata**, nov. spec. Der Z. grisealis, Hübner sehr nahe stehend.

22 mm. Palpen sehr lange, vorgestreckt, drittes Glied halb so lang, als das dicht beschuppte zweite sichelförmige. Augen

gross, kuglig. Antennen bräunlich mit hellem Schaft und mit starken sich verjüngenden Kammzähnen. Beine braun, beschuppt, Hinterschienen mit starken Sporen.

Oberflügel graubraun. Fransenlinie hell, auf den Adern dunkel punktirt. Von der Flügelspitze zieht zum Hinterwinkel eine gerade, dunkele, nach aussen hell eingefasste Linie. Von der Mitte des Vorderrandes entspringt eine mit scharf spitzem Winkel in die Mitte des Flügels vorspringende und dann nach der Mitte des Innenrandes verlaufende dunkle Querlinie. Eine dritte gerade dunkle Querlinie schliesst den Flügelgrund auf $^1/_3$ ab. Andeutung der Makeln. Unterflügel hellergrau. Fransenlinie wie oben, die beiden ersten Querlinien des Oberflügels finden ihre Fortsetzung auf den Unterflügeln.

Unterseite der Flügel etwas heller grau mit zwei dunklen Querlinien und dunklem Flügelmittelpunkt.

Genus **Hydrillodes,** Guen.

Guen., Delt. p. 65. Walker XVI, p. 118.

471. ***Hydrillodes lentalis**, Guen.
Guen., Delt. p. 66, n. 81, pl. 5, f. 3.
Walker, Cat. XVI, p. 118.
Moore, Ceyl. XI, p. 237, taf. 177, f. 11.
Catada captiosalis, Walker XVI, p. 220 (♂).

Genus **Heterogramma,** Guen.

Guen., Delt. p. 93.

472. ***Heterogramma nasonialis**, Pag. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 101.
In dieses Genus dürften noch mehrere Arten zu versetzen sein, welche ich nur in je einem mangelhaften Exemplare besitze und welche ich daher vorziehe, vorläufig zu übergehen.

Genus **Epizeuxis,** Hübner.

Helia, Guen. Delt. p. 75.

473. ***Epizeuxis inductalis**, Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 130: Celebes.
— — Bd. 24, pl. 6, f. 8: Celebes.

474. **Epizeuxis albipalpalis**, Pagenst. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 118, taf. VII, f. 9. (Cledeobia? albip.). Dürfte besser in dieses Genus zu versetzen sein.

475. ****Epizeuxis pupillalis**, Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, S. 128: Celebes, Java.
— — Bd. 24, pl. 6, f. 7.

476. ****E. Hilaria**, Cramer.
Ophthalmis punctipera L. Vergl. Pagenst., Het. Aru p. 49, n. 92.
Aurivillius, l. c. p. 155, n. 198.

Dürfte in ein eigenes Genus zu setzen sein, mit Ep. tenuipalpis, Snellen.

477. ****E. Betulalis**, Pagenstecher, nov. spec.

45 mm. Fühler fadenförmig. Palpen vorgestreckt, den Kopf überragend, zweites Glied unten hellgrau, oben schwärzlich, dicht beschuppt, drittes Glied länger als das zweite, hellgrau, platt keulenförmig. Stirn und Halskragen grau, ebenso die Beine. Vorderschienen dicht behaart. Thorax oben dunkelbraun, unten hellbraun, ebenso der Hinterleib.

Oberflügel schmal, Vorderrand schwach convex. Aussenrand convex mit abgerundetem Innenwinkel, Unterflügel breiter als die Oberflügel mit abgerundeten Winkeln. Oberflügel weisslich hellgrau mit violettem Schimmer, der namentlich im äusseren Flügeldrittel ausgesprochen ist und bräunlichen Einlagerungen, so dass sie wie Birkenrinde aussehen. Am Vorderrand nahe der Flügelwurzel ein schmaler viereckiger und nach der Flügelspitze ein schmaler dreieckiger brauner Fleck; zwischen beiden in gleicher Entfernung zwei kleinere Fleckchen. Zwei undeutliche dunkle Wellenlinien durchziehen den Flügel, in der Mitte zwischen beiden Andeutung der Makeln. Eine lichte Wellenlinie geht vom oberen dreieckigen Vorderrandflecken zum Innenrande und verbreitert sich hier in eine helle weissliche Färbung, in welcher dunkelbraune Flecken, von der Mitte des Flügels zum Innenrande gehen. Der äussere nahe dem Aussenrande ist wie ein Fragezeichen geformt, der innere besteht aus einem dunklen Fleck mit strichförmiger Verlängerung nach dem Innenrande. Fransen weisslich braun gescheckt. Unterflügel bräunlich, die innere Hälfte heller, ebenso die Fransen. Die Unterseite sämmtlicher Flügel grauschwärzlich beschattet, besonders in der unteren Hälfte der Oberflügel, am Rande und in der Mitte der Unterflügel, wo sich der Schatten zu einer Querbinde, dunklerem Mittelpunkt und einer Aussenrandsbinde verdichtet. In Herrn Staudingers Sammlung.

478. ****Epizeuxis brunnealis**, Pagenst. nov. spec.

♂ ♀ 35 mm. Der vorigen Art ähnlich in Gestalt, doch kleiner, dunkelbraun. Fühler fein gewimpert (♂), Palpen vorgestreckt, den Kopf überragend, das dritte Glied lang, platt keulenförmig endend, hellbraun. Halskragen bräunlich, ebenso Thorax und Hinterleib. Beine hellbraun; Vorderschiene dicht behaart.

Oberflügel glänzend braun mit dunklen Querlinien, heller Ringmakel und einem grossen dreieckigen weisslichen, die Flügelspitze einnehmenden Flecken am Vorderrand, der nach der Flügelmitte hin dunkel eingefasst ist und einen dunklen Schatten am Grunde in sich trägt. Undeutliche dunkle Quer- und Wellenlinie, am Innenwinkel ein dunkler schwärzlicher Streifen. (Bei einem Exemplare in Dr. Staudingers Sammlung sind über den braunen Grund grünliche Tinten aufgelagert.)

Unterflügel am Grunde hellbraun mit dunkler Randbinde und hellen Fransen. Unterseite hellgrau mit dunkler Flügelmitte des Oberflügels, dunklerem Aussenrand, dunklem Mittelpunkt und Andeutung einer hellen inneren Querlinie des Unterflügels.

Ein zweites Exemplar ist viel lebhafter gefärbt. Der helle Fleck in der Flügelspitze wie bei dem vorigen. Derselbe wird aber viel deutlicher abgegrenzt, durch dunkelbraune Färbung, die einerseits nach der Flügelspitze und dem Vorderrand hin geht und anderseits zum Innenrand, so eine halbkreisförmige Querbinde bildend, die am Innenrand schärfer nach innen vorspringt und nach dem Innenwinkel hin von dunkelbrauner Färbung und zwei schwärzlichen Linien begleitet wird. Die Makeln sind viel stärker im hellerbraunen Mittelfeld ausgeprägt, der Flügelgrund dunkelbraun, vom helleren Mittelfeld deutlich abgesetzt, in welches eine dunklere Färbung vorspringt. Fransen gescheckt. Unterflügel am Grunde heller, am Rande dunkler. Fransen hellerbraun. Auf der Unterseite ist die Fransenlinie dunkel, die Flügel hellgrau mit dunkler Beschattung, auf den Unterflügeln deutlicher schwarzer Mittelpunkt und dunkle Randbinde.

479. ****Epizeuxis viridalis**, Pagenst., nov. spec.

32 mm. Flügel noch schmäler als bei der vorigen Art, fast wie bei Lophoptera. Palpen und Fühler wie bei der vorigen Art geformt. Thorax licht grünlichgrau, wie die Oberflügel, Leib

grau. Die Zeichnung der Oberflügel ist etwas unbestimmt. Sie besteht aus röthlichen Querstreifen am Flügelgrund, zwei undeutlichen röthlichbraunen, am Vorderrand schwärzlichen, anfangs mit spitzem Winkel nach aussen vorspringenden schmalen Querlinien, einer breiten, rothbraunen Wellenlinie und röthlichem Flügelmittelpunkt. Fransenlinie dunkelbraun. Unterflügel grau mit dunklem Aussenrand. Unterseite hellgrau mit dunklem Rande. Beine mit hell und dunkel gescheckten Tarsen. Vorderschienen behaart, Hinterschienen mit langen Sporen.

URANIDES.

Fam. III. **Nyctalemonidae,** Guen.

Genus **Alcidis,** Hübner.

480. ***Alcidis Orontes,** Linné.
Clerck, Icones taf. 26, f. 1.
Linné, Syst. Nat. ed. XII, p. 750.
Cramer, taf. 83, f. A. B.
Aurivillius, l. c. p. 171.

Genus **Nyctalemon,** Dalman.

481. ***Nyctalemon Patroclus,** Linné. Vergl. Aurivillius l. c. p. 25.
Pagenstecher, Het. Nias, n. 74.
— Het. Aru, n. 94, S. 50.

GEOMETRA, Linné.

PHALÉNITES, Guen.

Fam. I. **Urapterydae,** Guen.

Guen., Ur. et Phal. I, p. 26.

Genus **Urapteryx,** Leach.

Guen., l. c. p. 27.

482. ***Urapteryx Geminia,** Cramer.
Cramer, P. E. 133, f. C.
Kirsch, Lep. Neuguinea, p. 135.
Aurivillius, l. c. p. 163, n. 209. Strophidia Gem.
Auch von Ceram und Batjan erhalten.

Fam. II. **Ennomidae.**

Genus **Hyperythra,** Guen.

Guen. l. c. p. 99.

483. ***Hyperythra lutea,** Cramer.
Cramer, P. E. 270, C. D.
Walker XX, p. 127.
Hyp. limbolaria, Guen. p. 101, pl. 3, f. 3, 4.
Aspilates susceptaria, Walker XXXV, p. 1664.
Hyp. penicillaria, Guen. Phal. I, 101.
Hyp. luteata, Moore, Pr. Zool. Soc. 1867, p. 619.
— — P. Z. S. 1878, p. 821.
— — Ceyl. Lep. p. 373, pl. 185, f. 2.

Genus **Orsonoba,** Walker.

Orsonoba, Walker, Cat. Lep. XX, p. 218.
Gonodontis (part.), Hübn. Verz. p. 287.

484. ****Orsonoba Rajaca,** Walker.
Walker, Cat. XX, p. 219 (1860).
Moore, Ceyl. Lep. XIII, p. 295, pl. 187, f. 1.
Prodiata abruptaria, Walker, Man. Br. M. Coll.
Ein mir vorliegendes Exemplar der Staudinger'schen Sammlung glaube ich hierher ziehen zu dürfen.

Fam. III. **Oenochromidae,** Guen.

Guen., Ur. et Phal. I, p. 183.

Genus **Decetia,** Walker.

Walker, Cat. XX, p. 232.

485. ****Decetia** (?) **pallidaria,** Pagenst. nov. spec.

♂ ♀ 45 mm. Scheint nach dem ganzen Habitus und der Aderordnung hierher zu gehören. Fühler bewimpert, beim ♂ stärker, röthlichbraun. Palpen versteckt, drittes Glied kurz. Brust und Hinterleib oben röthlichbraun, die Brust unten dunkler. Die ersten Fusspaare dunkel, die hinteren heller, mit starken Mittel- und Endsporen.

Vorderflügel dreieckig mit scharfer Spitze, leicht convexem Vorder- und stärker convexem Aussenrande. Hinterwinkel stumpf, Innenrand leicht convex. Hinterflügel dreieckig. Vorder- und Afterwinkel etwas zugespitzt. Sämmtliche Flügel röthlichbraun mit dunklen Quer- und Wellenlinien. Auf den Oberflügeln geht die innerste Querlinie vom Innenrande anfangs gegen den dunklen Mittelpunkt und biegt dann scharf in leicht convexem Bogen nach dem Innenrande. Zwei Wellenlinien mit dunklem Mittelschatten durchziehen die Flügelmitte. Von der Flügelspitze zieht zum Innenrande eine auf den Adern mit schwarzen Punkten versehene Linie. Der dunkle Flügelmittelpunkt ist weisslich umzogen.

Hinterflügel mit undeutlichen Wellenlinien, die äusserste den Rand begleitende, mit dunklen Punkten schärfer hervortretend. Die Flügel sind mit reichlichen dunklen Atomen bestreut, die auf den Oberflügeln sich weniger dicht befinden. Innenrand am Grunde heller, dünner beschuppt. Auf der Unterseite zeigen die Oberflügel ein fast ziegelrothes Aussendrittel, in dem eine Reihe dunkler Punkte längs des Aussenrandes, mit verdunkelter Flügelspitze. Das röthliche Aussendrittel wird durch einen leicht convexen schmalen schwärzlichen Streifen der von nahe der Flügelspitze zu $^2/_3$ des Innenrandes läuft, von der mit dunklen Atomen überstreuten Innenhälfte abgesetzt. Der Vorderrand ist heller gelblichroth. Die Hinterflügel sind in der Aussenhälfte fast ziegelroth, wie das Aussendrittel des Oberflügels. Quer durch den Flügel läuft ein schmaler, etwas nach innen vortretender dunkler Streifen. Längs des Aussen-

randes der Ober- und Unterflügel im rothen Felde eine von der Flügelspitze ausgehende dunkle Zickzacklinie.

Ein ♀ von Saparna hat schwächer bewimperte Fühler, ist aber sonst fast gleich gezeichnet, doch ist auf der Oberseite der Vorderrand und das Aussendrittel des Flügels mehr gelblichroth. In der Flügelmitte ein deutlicher dunkler, hell umzogener Punkt. Auf der Unterseite ist die ziegelrothe Färbung mehr auf den Aussenrand beschränkt; die äussere Zickzacklinie wie die innere Querlinie und der dunkle Flügelmittelpunkt stärker entwickelt, als beim ♂. Ob diese Species an dem Platze bleiben kann, wohin ich sie gestellt, müssen weitere Beobachtungen lehren.

Genus **Sarcinodes,** Guen.

Guen., Ur. et Phal. I, p. 188.

486. ****Sarcinodes** (?) **Holzi,** nov. spec.

Die nachfolgend beschriebene schöne Species setze ich in das Genus Sarcinodes, wohin sie wohl am besten passt. Ich erlaube mir, obwohl dies vielleicht gerechtfertigt wäre, kein neues Genus zu creiren, da mir nur ein männliches Exemplar vorliegt. Ganz nahestehende Formen sah ich bei Herrn Saalmüller aus Madagaskar stammend.

40 mm. ♂. Antennen zu $^2/_3$ bewimpert, mit fadenförmigem Enddrittel, bräunlich. Palpen vorgestreckt, bräunlichroth, dreieckig; zweites Glied sehr dicht beschuppt, drittes Glied kurz konisch. Stirne zwischen den Palpen dreieckig vorspringend, zwischen den Fühlern heller, nach vorn bräunlichroth. Schulterdecken und Halskragen röthlichbraun, ebenso Hinterleib mit röthlichem Afterbüschel. Vorder- und Mittel-Tarsen dunkelbraunroth mit weisslichen Flecken. Hinterschiene?

Vorderflügel dreieckig mit leicht convexem Vorderrand, scharfer Spitze, unter welcher der Aussenrand ausgeschweift, dann convex vorspringend. Aussenwinkel abgerundet. Hinterflügel mit zugespitztem Afterwinkel.

Alle Flügel auf der Oberseite gleichfarbig hellbräunlichroth, durchzogen von einem dunklen, geraden, von nahe der Flügelspitze zu $^1/_3$ des Innenrandes gehenden, sich auf die Unterflügel fortsetzenden Streifen, der nach innen heller angelegt ist. Zur Seite des Streifens nach aussen in der Flügelmitte des Ober- und Unter-

flügels ein kleiner rundlicher, bräunlicher Fleck, der am Oberflügel von einem kleinen darunter gelegenen begleitet wird. Fransen dunkelbraunroth. Am Vorderrande nahe der Flügelspitze ein weissliches Fleckchen, ebenso am Afterwinkel eine leichte weissliche Färbung. Innenrand der Hinterflügel mit weisslichen Haaren.

Die Unterseite ist ähnlich gefärbt. Am Vorderrande zwei weissliche Fleckchen. In der Flügelmitte des Oberflügels ein dunkler, sich über die Unterflügel fortsetzender Streifen. Die dunklen Flecke der Oberseite schimmern durch. Innenrand der Oberflügel heller, der Unterflügel weisslich. — Die Anordnung der Adern der Unterflügel scheint mit den übrigen dieser Gattung übereinzustimmen. In meiner Sammlung.

Fam. V. **Boarmidae.**

Guen. IX, 213.

Genus **Boarmia,** Treitschke.

Guen. IX, 235.

487. *__Boarmia inflexaria__, Snellen. Snellen, T. v. E. Bd. 24, p. 75: Celebes.

Boarmia alienaria, Walker, Cat. XXI, p. 370 (1860) 1,
Boarmia gelidaria, Walker, Cat. XXVI, f. 1537 (1862) 2,
Chogada alienaria, Moore, Ceyl. p. 415, pl. 191, f. 1,
scheinen mir Synonyme zu sein.

488. *__B. concentraria__, Snellen. Snellen, T. v. E. Bd. XX, p. 40, pl. 30, f. 20.

489. *__Boarmia lutea__, Pagenstecher. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 101, taf. VII, f. 4.

490. **__B. crepuscularia__, L.
Snellen, T. v. E. Bd. 24, S. 64.
— — Bd. 28, S. 40.

491. **__B. viridaria__, Pagenstecher, nov. spec. Die nachfolgend beschriebene hübsche Art glaube ich für neu ansehen zu dürfen.

35 mm. Fühler des ♀ fadenförmig, des ♂ gewimpert bis nahe der Spitze, Palpen oben grau, unten bräunlich; Beine grünlichweiss. Stirne hellgrau, ebenso Brust und Rücken, Bauch grauweiss.

Die Ober- und Unterflügel sind hell mattgrün, durchzogen von dunkelgrauen und schwärzlichen Fleckchen und Wellenlinien. Alle Flügel mit dunklen Atomen bestreut. Die dunklen Flecke ordnen

sich zu vier undeutlichen Querbinden, von denen die zweitletzte die regelmässigste und deutlichste ist. Sie wird von einer dunkelgrauen Wellenlinie begleitet. Die dem Aussenrande nahe liegende Wellenlinie wird ebenfalls von einer unterbrochenen dunkelgrünen Binde begleitet. Am gewellten Aussenrande dunkle Punkte. Fransen weisslich. — Am Unterflügel ein deutlicher dunkler Mittelpunkt, nach innen von demselben eine zusammenhängende Querlinie, die nahe dem Aussenrand verlaufende Querlinie wird viel deutlicher, als auf dem Oberflügel.

Die Unterseite aller Flügel verwaschen grünlich, der Aussenrand namentlich an der Spitze des Vorderflügels und an den Unterflügeln weisslich. Centraler dunkler Punkt. Zwischen dem weisslichen Aussenrand und der Mitte des Flügels ist das Aussendrittel dunkelgrau. In meiner und Herrn Dr. Staudingers Sammlung.

492. ****B. procursoria**, Walker. Walker, Cat. XXI. p. 375.

Catoria procursoria, Moore, Ceyl. Lep. p. 418, pl. 191, f. 8. Ein Exemplar in der Staudinger'schen Sammlung.

493. ****B. nigrofasciata**, spec. nov.

40 mm ♂. 55 mm ♀. Fühler lang, beim ♂ gewimpert bis zu $^2/_3$, von da fadenförmig, beim ♀ fadenförmig, Schaft dunkelbraun mit helleren Stellen, Wimpern hellbraun. Palpen braun, kurz vorstehend, das dritte konische Glied steckt in dem dicht beschuppten zweiten. Stirne hellbraun mit etwas grünlichem Schimmer, ebenso der Halskragen und die Schulterdecken. Hinterleib hellbraun mit dunklen Atomen, Afterbüschel des ♂ hellbraun. Unterseite von Thorax und Hinterleib gelblich, ebenso die Beine.

Die Vorder- und Hinterflügel sind grau mit dunkelbraunen Atomen und unterbrochenen Querstreifen und Flecken und dunkler, heller gekernter Makel. Die dunklen Fleckenstreifen verdichten sich namentlich in der äusseren Hälfte der Flügel zu unterbrochenen Wellenlinien. Fransenlinie aus unterbrochenen schwarzen Flecken bestehend, Fransen hellgrau und dunkel gescheckt. Auf den Unterflügeln wird beim ♂ eine gezackte Wellenlinie in der Mitte des Flügels deutlich, wie auch hier schwärzliche Flecken in der Mitte des Flügels und am Aussenrande stehen, die beim ♀ noch dichter sind.

Unterseite aller Flügel hellgelb mit schwarzem Mittelfleck und breiter schwarzer Aussenrandsbinde, die den Aussenrand selbst

an der Flügelspitze, in der Flügelmitte des Oberflügels und längs des ganzes Aussenrandes des Unterflügels frei lässt. In Herrn Staudingers und meiner Sammlung.

Genus **Hypochroma,** Guen.

Guen., Ur. et Phal. I, p. 275.

494. ***Hypochroma Chloraria,** Cramer. Cramer 398. f. C.
495. ***H. Paulinaria,** Pag. Pagenstecher, Het. Nias p. 47, taf. I, f. 1.

Genus **Xandrames,** Moore.

Moore, Pr. Zool. Soc. 1867, p. 634.

496. ****Xandrames Salahuti,** Pagenstecher, nov. spec.

Das mir aus der Staudinger'schen Sammlung vorliegende einzige Exemplar (♂) wurde von Herrn Holz auf dem höchsten Berge Amboinas, dem Salahuti, in der Höhe von 3000′ gefangen. Es steht dem von Moore l. c. p. 635 beschriebenen und taf. XXXII, f. 5 abgebildeten Xandrames albofasciata in der Zeichnung nahe, ist aber kleiner.

60 mm. Palpen dicht behaart, drittes Glied sehr klein, konisch. Antennen bis zur Hälfte des Vorderflügels reichend, bewimpert. Beine lang, braun; Hinterschienen in der Mitte verdickt, mit vier Sporen. Thorax dicht behaart, Hinterleib den Afterwinkel wenig überragend mit Afterbüschel. Flügel breit. Vorderflügel dreieckig, Vorderrand etwas convex nahe dem zugespitzten Vorderwinkel. Aussenrand, wie der Innenwinkel abgerundet. Hinterflügel breit mit stumpfem Vorder- und Hinterwinkel.

Vorderflügel dunkelbraun, durch undeutliche schwärzliche Querstreifen und Fleckchen wie marmorirt aussehend. Die Flügelmitte durchzieht ein unregelmässiger, gelblicher Streifenflecken vom Vorderrande aus zu $^1/_3$ des Aussenrandes, in der Mitte sich nach dem schwärzlichen Mittelpunkt hin verbreitend. Einzelne gelblichweisse Fleckchen finden sich am Aussenrande. Hinterflügel schwarzbraun, am Grunde rauchbraun, mit dunklem Flügelmittelpunkt; im dunklen Rande einige helle Flecken. — Unterseite schwärzlichbraun. Oberflügel mit breitem, hier orangegelbem unregelmässig begrenzten, fast die ganze Flügelmitte, aber etwas mehr nach aussen hin einnehmendem Bande, das breit vom Vorderrand bis nahe an den

Aussenrand geht und in der Mitte am breitesten ist. Hinterflügel einfarbig russigbraun mit dunklem Mittelpunkt.

Fam. VII. **Geometridae.**

Guen., Ur. et Phal. I, p. 332.

Genus **Geometra,** Linné.

Guen. l. c. p. 341.

497. ***Geometra Psittacina,** Felder, Rogenhofer.
Chlorosoma Psittacina, Felder u. Rogenhofer, Reise Nov. Lep. pl. 127, f. 26.

Genus **Jodis,** Hbn.

Guen. l. c. p. 353.

498. ****Jodis wuka,** Pagenst. Pagenstecher, Het. Aru p. 52, n. 97.

Genus **Thalassodes,** Guen.

Guen. l. c. p. 359. Walker XXII, p. 547.

499. ****Thalassodes quadraria,** Guen. Guen., p. 360.
Snellen, T. v. E. Bd. 20, p. 42: Java; p. 75: Sumatra; Bd. 24, p. 77: Celebes; Midd. Sumatra Lep. p. 54.

Genus **Phorodesma,** Boisd.

Comibaena, Hübn., Walker, Cat. XXII, 568.

500. ****Phorodesma pannosa,** Walker.
Comibaena divanata (var.), Walker, Cat. XXII, p. 574.
— pannosa, Moore, Ceyl. Lep. p. 433, pl. 195, f. 1.

501. ****Ph. concinnata,** Pagenstecher.
Der Comibaena divipala (Walker, Cat. XXII, 575, Moore, Ceyl. 434, pl. 195, f. 2) sehr nahestehend, doch von ihr durch die weniger breite Aussenrandsbinde der Hinterflügel unterschieden.
♀ 28 mm. Palpen vorstehend, mit spitzem, bräunlichem Endglied. Stirn und Brust grün. Hinterleib weisslich mit röthlichen Punkten. Antennen am Grunde weisslich. Vorderflügel dunkelgrün, der Vorderrand breit weisslich, nach der Flügelspitze hin sich verjüngend, wo ein halbmondförmiges weisses Fleckchen. Aussenrand breit weisslich mit röthlichbraunen Flecken, die sich am Hinterwinkel zu einer röthlichen Färbung verdichten. Fransenlinie aus dunklen Punkten. Schmale weissliche innere Querbinde.

Hinterflügel dunkelgrün mit breitem weisslichen Aussenrand, der in der Fransenlinie dunkelbraune Flecken und noch eine dichte Beschuppung von röthlichbraunen Atomen trägt. Der weissliche Aussenrand geht bis zum Afterwinkel. Unterseite blassgrün mit weisslichen Rändern der Flügel, ohne deutliche Zeichnungen. Beine grauweiss.

Genus **Agathia**, Guen.

Guen., Ur. et Phal. I, p. 380.
Walker XXII, 589.

502. ****Agathia magnifica**, Moore, var.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1879, p. 466.
Moore, Ceyl. Lep. p. 438, pl. 697, f. 4.

Das mir vorliegende Stück aus der Staudinger'schen Sammlung stimmt in allen Stücken mit der Abbildung Moores überein bis auf das Fehlen des weisslichen Fleckens in dem Fortsatze des Hinterflügels. Ich glaube daher nur eine Varietät annehmen zu müssen.

Genus **Hemithea**, Dup.

Guen., Ur. et Phal. I, p. 382.
Thalera, Hübn.

503. ****Hemithea (Thalera)**, spec.

In meiner Sammlung findet sich ein schlecht conservirfes Exemplar von 28 mm, das mir unbekannt geblieben ist und das ich hierher setzen muss. Es ist graulichweiss mit breiter dunkelgrauer, die Flügelmitte aller Flügel durchziehenden Querbinde und Andeutung einer zweiten inneren schmalen. Unterseite weisslich glänzend.

Fam. IX. **Palyadae.**

Guen., Ur. et Phal. I, p. 391.

Genus **Eumelea**, Jard.

Guen. l. c. p. 391.

504. ***Eumelea Rosalia**, Cramer.
Cramer, P. E. 368, f. F.
Pagenstecher, Het. Nias n. 80.
— Het. Aru n. 99.

In verschiedenen Varietäten erhalten.

505. ***Eum. Eugeniata**, Guen. Guen., p. 394.

Fam. X. **Ephyridae.**

Guen., Ur. et Phal. I, p. 402.

Genus **Anisodes,** Guen.

Guen., Ur. et Phal. I, p. 415.

506. ****Anisodes suspiciaria**, Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. 24, p. 80, pl. 8, f. 6; Celebes.
Anisodes oblivaria, Walker XXII, p. 643 = Ephyra obrinaria, Guen., l. c. p. 414, Walker XXII, p. 636 = Anisodes obrinaria, Moore, Ceyl. Lep. p. 443, pl. 199, f. 4 scheint mir dasselbe Thier zu sein.

507. ****Anisodes pardaria**, Guen.
Guen. l. c. p. 420.
Pagenstecher, Het. Nias n. 81.
Borbacha pardaria, Moore, Ceyl. taf. 199, f. 9, p. 447.

508. ****Anisodes carnearia**, Walker.
Walker, Cat. Lep. XXII, p. 664.
Moore, Ceyl. Lep., p. 444, pl. 199, f. 6 ♀.

Fam. XI. **Acidalidae.**

Guen., Ur. et Phal. I, p. 422.

Genus **Trygodes,** Guen.

Guen. l. c. p. 426.

509. ****Trygodes agrata**, Felder. Felder und Rogenhofer, Nov. Lep. taf. 128, f. 19; Malaca.

Genus **Acidalia,** Treitschke.

Guen., Ur. et Phal. I, p. 444.

510. ***Acidalia eulomata**, Hagenbach, Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. XX, p. 42, pl. 3, f. 21: Java.
— — Bd. XXIV, p. 52: Celebes.

Genus **Timandra,** Duponchel.

Guen., Ur. et Phal. II, p. 1.

511. ****Timandra aventiaria**, Guen.
Guen., Ur. et Phal. II, p. 3.
Snellen, T. v. F. Bd. 24, S. 82.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1867, p. 664: Bengalen.
Walker, Cat. XXIII, p. 801.
Erastria aventiaria, Moore, Ceyl. Lep. p. 458, pl. 202, f. 4 ♂.

Genus **Argyris,** Guen.

Guen., Ur. et Phal. II, S. 12.
Walker, Cat. XXIII, p. 806.

Moore, Ceyl. Lep. XIII, S. 538, setzt Argyris = Problepsis, Lederer = Caloptera, Friv. zu den Drepanuliden.

512. ****Argyris metallopictata.** Pagenst. nov. spec.

Der Deliaria, Walker, Cat. XXIII, p. 808 nahestehend = Problepsis deliaria, Moore, Ceyl. Lep. 202, f. 6, aber in Grösse und Anordnung der silbernen Schuppenauflagerungen verschieden.

27 mm. ♂. Palpen schwärzlich, etwas über den Kopf vorstehend, zweites Glied dicht beschuppt, drittes Glied klein, konisch. Fühler schwärzlichbraun mit starken, sich verjüngenden Wimpern. Kopf schwärzlichbraun. Brust weisslichgrau, ebenso der Rücken, der nach hinten dunkler wird. Beine weissgrau. Vorderflügel dreieckig; Vorderwinkel zugespitzt, Hinterwinkel abgestumpft. Vorderrand leicht convex. Die Oberseite aller Flügel weisslichgrau mit gelblichen Querlinien und silberglänzenden Schuppenauflagerungen. Auf dem Oberflügel geht die äussere Querlinie vom Vorderrand aus, anfangs nahe dem Vorderwinkel hin convex gebogen, dann nahezu parallel mit dem Aussenrand zum Innenrand, einen ebenso breiten hellen Saum abschneidend, als sie selbst ist. Die Mitte des Oberflügels wird von einer augenförmigen Zeichnung eingenommen, welche zunächst von einer von nahezu der Mitte des Vorderrandes ausgehenden halbkreisförmigen schmalen gelblichgrauen Linie eingenommen wird, die sich nach dem Innenrande hin in einen breiten grauen Schatten verliert. Nach innen von derselben folgen in der Flügelmitte schwärzliche und silberne im Kreise um einen exentrisch nach unten gelegenen schwarzen Punkt angeordnete Schüppchen, welche ein dunkel gelbgraues Innere umschliessen. Nach dem Flügelgrunde hin liegen zwischen costalis und mediana, sowie zwischen mediana und dorsalis silberglänzende dichte Schüppchen auf etwas dunklerem Grunde. Fransenlinie graugelb, Fransen grau.

Hinterflügel grauweiss, dreieckig mit abgerundetem Vorderwinkel und spitzem Analwinkel. Aussenrand convex. Die Querlinien der Vorderflügel setzen sich in gleicher Färbung auf die Hinterflügel fort. Zwischen der äusseren und inneren Querlinie geht von etwas über der Mitte des Flügels bis nahe zu dem etwas dunkler schattirten Afterwinkel eine leicht geschwungene Linie silberglänzender

Schüppchen. Ebensolche finden sich nach innen von der inneren Querlinie am Flügelgrunde. Fransen am Aussenrand weisslich glänzend, nach dem Afterwinkel hin dunkler. Unterseite aller Flügel einfarbig grauweiss mit gelblichgrauen Querlinien, von denen die äussere besonders entwickelt erscheint. Die Fransen erscheinen hier dunkler. In Herrn Dr. Staudingers Sammlung.

Genus **Zanclopteryx,** Herr. Schäffer.

Guen., Ur. et Phal. II, p. 15.

513. ***Zanclopteryx Zincaria,** Guen.
Guen., Ur. et Phal. II, p. 16.
Snellen, T. v. E. Bd. 24, p. 83.
Pagenstecher, Het. Nias n. 84.

Fam. XII. **Micronidae,** Guen.

Genus **Micronia,** Guen.

Guen., Ur. et Phal. II, p. 22.

514. ****Micronia fasciata,** Cramer.
Phal. fasciata, Cramer, taf. 104, f. D.
Phal. caudata, Fabr. Ent. Syst. III, 2, p. 163.
Strophidia caudaria, Hübner Verz. 294.
Micronia obtusata, Guen. N. et Phil., pl. 5, f. 2.
Micronia caudata, Guen. Pal. p. 25.
Strophidia fasciata, Moore, Ceyl. T. 203, f. 7.
515. ***M. gannata**, Guen. Guen., l. c. p. 26.
516. ***M. Cascata,** Guen. Guen., l. c. p. 27.
517. ***M. oppositata**, Snellen. Snellen. T. v. E. Bd. 24, p. 84, pl. 9, f. 6: Celebes, Java.
518. ***M. sondaicata**, Guen. Guen., p. 26: Borneo, Java.
519. ***M. adspersata**, Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. 20, p. 43, pl. 3, f. 22: Java.
— — Bd. 24, p. 84: Celebes.

Genus **Erosia,** Guen.

Guen., Ur. et Phal. II, S. 34.

520. ***Erosia plicata**, Snellen. Snellen, T. v. E. Bd. 20, p. 44, pl. 3, f. 20.
521. ***Erosia aurata**, Pagenstecher.
Pagenstecher, Lep. Amb. p. 110.
— Het. Aru p. 57, n. III.

522. ***E. semibrunnea,** Pagenstecher.
Pagenstecher, Lep. Amb. p. 111.
— Het. Aru n. 110, p. 56.

523. ***E. focilloides,** Pagenst. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 111.

524. ****E. quadricaudata,** Walker. Walker, Cat. XXIII, p. 847.
Dirides quadricaudata, Moore, Ceyl. Lep. p. 413, pl. 186, f. 1.
Erosia varidaria, Walker l. c. p. 848.

Fam. XIV. **Macaridae,** Guen.

Genus **Macaria,** Curtis.

Guen., Ur. et Phal. II, p. 66.

525. ***Macaria elongaria,** Snellen. Snellen, T. v. E. Bd. 24, p. 86, pl. 10, f. 3.

526. ***M. atrofasciata,** Pagenst. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 113; Het. Aru n. 114, p. 58.

527. ***M. sufflata,** Guen. Guenée, p. 38, pl. 9, f. 8.

528. ****M. Eleonora,** Cramer. Cramer III, 288, f. E—G.

529. ****M. violavittata,** Pagenstecher, nov. spec. Die nachfolgend beschriebene Art glaube ich für neu halten zu müssen.

30 mm. Fühler fadenförmig (♀) hellbraun, schwarz geringelt. Palpen vorgestreckt, hellbraun, zweites Glied dicht beschuppt, oben dunkler, drittes Glied keulenförmig. — Halskragen hellbraun, ebenso Thorax und Hinterleib. Beine hellbraun, Hinterschienen gespornt.

Vorderflügel dreieckig, Vorderrand leicht convex, zur scharfen Spitze umbiegend. Aussenrand im oberen Drittel eingeschnitten, dann leicht convex zum abgerundeten Innenwinkel ziehend. Innenrand gerade. Hinterflügel mit stumpfem Vorderwinkel und welligem Saum. Vorderflügel hellgrau mit zahlreichen dunklen und gelblichen Atomen und Streifchen übersäet. Das äussere Flügeldrittel wird nach innen von einer schwachen dunklen Querlinie umsäumt und ist bis auf einen hellen fast weisslichen Apicalfleck und eine ebenso helle dreieckige Parthie am unteren Theil des Aussenrandes veilgrau bestäubt in Form einer breiten Binde, welche am Vorderrande einen viereckigen tiefbraunen Fleck und bei einem anderen Exemplare einen zweiten am Innenrande trägt. Diese veilgraue Binde setzt sich auch auf die Unterflügel fort, deren

äussere Hälfte einnehmend. Fransenlinie auf Ober- und Unterflügeln durch dunkle Punkte gebildet. Andeutung einer inneren Querlinie findet sich auf den Ober- und Unterflügeln. Bei dem zweiten obengenannten Exemplare ist diese dunkle Querlinie und ein dunkler Mittelpunkt sehr ausgeprägt, wie auch die veilgraue Randbinde nach innen rostbraun eingefasst ist und in der Mitte einige dunkle rostbraune Flecken zeigt. Der Aussenrand hat in der ausgeschnittenen Stelle dunkelbraune Fransen, die sonst wie die Flügel gefärbt sind.

Die Unterseite zeigt eine sehr prägnante Zeichnung. Die innere Hälfte des Ober- und Unterflügels ist hellgrau mit zwei dunklen Querlinien und dunklem Mittelpunkt, mit dunklen Atomen überstreut. Die äussere Hälfte ist dunkelbraun, am Oberflügel eine breite Binde darstellend, welche die Flügelspitze und eine halbmondförmige Stelle am unteren Theile des Aussenrandes heller weisslichgelb freilässt. Oberer Theil der Binde heller braun. An den Unterflügeln ebenso: Hier bleibt die innere Hälfte des Aussenrandes hell weisslichgelb frei; in der dunklen Binde nach dem Vorderrande hin drei helle weissliche Punkte. Fransenlinie dunkelbraun. Fransen hellbraun.

530. **Macaria denticulata**, Pagenstecher. Pagenstecher, Het. Aru n. 115.

Fam. XV. Fidonidae.

Guen., Ur. et Phal. II, p. 25.

Genus **Psamatodes**, Guen.

Guen., Ur. et Phal. II, p. 107.

531. ***Psamatodes nunctata**, Felder, Rogenh. Felder und Rogenhofer, Novara Lep. taf. 129, f. 10.

532. **Psamatodes acutaria**, Pagenstecher, nov. spec.

35 mm. Palpen bräunlich, vorstehend, zweites Glied dicht beschuppt, drittes Glied kurz, konisch. Fühler fadenformig. Kopf, Brust und Hinterleib bleichgelb, ebenso die Beine. Vorderflügel schmal dreieckig mit leicht convexem Vorderrande, zugespitzt. Aussenrand fast gradlinig, Hinterwinkel abgerundet, Innenrand gerade. Hinterflügel verbreitert mit zugespitztem Analwinkel. Vorderflügel auf der Oberseite bleichgelb. Vorderrand mit schwärzlichen Streifen, nahe der Flügelspitze ein kommaähnliches schwärzliches

Fleckchen. Der Vorderflügel ist mit bräunlichen Atomen übersäet, welche sich im Aussendrittel verdichten und hier einen bräunlichen von der Flügelspitze zum Innenrande gehenden Streifen bilden, der nach Innen von einer Reihe zarter schwarzer Punkte begleitet wird. Fransen gelblich. — Die innere Hälfte des Unterflügels bleichgelb, die äussere etwas dunkler mit schwärzlichen Atomen. Eine zarte dunkle Querlinie grenzt beide Theile ab und wird nach innen ebenfalls von einer Reihe zarter schwärzlicher Punkten begleitet. — Die Unterseite sämmtlicher Flügel strohgelb, am Vorderrand die schwärzlichen Streifen der Oberseite und der Flügelspitze stärker entwickelt, ebenso wie der kommaähnliche Fleck rostroth. Der Grund ist mit zahlreichen rostrothen Fleckchen übersäet. Auf den Unterflügeln ist die Querbinde schärfer ausgeprägt, rostbraun. Sie wird nach aussen von zwei dunklen Punkten am Innenrande und in der Flügelmitte begleitet und ist hier gelblichroth beschattet. Am Innenrande ein schwärzliches Fleckchen. Schwärzlicher Flügelmittelpunkt. — In Staudingers und meiner Sammluug. Snellen hat das Thierchen aus Sumatra.

533. ****Psamatodes spec.** Eine zweite etwas grössere sehr ähnliche Art liegt mir in einem defekten Exemplare vor. Die Vorderflügel sind noch schmäler und spitzer, als bei der vorhergehenden Art; ihre Farbe ist bleichgelb mit dunklen, von der Flügelspitze zu $^1/_3$ des Innenrandes gehenden und sich auf die Unterflügel fortsetzenden Streifen. Zahlreiche rostrothe Atome über alle Flügel zerstreut, auch auf der gleich gefärbten Unterseite.

Die gleichgefärbten Unterflügel sind breiter, mit abgerundetem Afterwinkel. Hinterleib sehr schmal und lang, fahlgelb. Palpen vorgestreckt, spitz. Fühler fadenförmig. Staudingers Sammlung.

Genus **Plutodes**, Guen.

Guenée, Ur. et Phal. II, p. 117.

534. ****Plutodes cupreata**, Pagenstecher, nov. spec.

♂ von 40 mm. Der Snellen'schen Plutodes (Omiza) strigularia (Lep. Midd. Sum. p. 57) sehr verwandt. — Fühler bräunlich, gewimpert, bis zu $^3/_4$, von da an gegliedert. Palpen nicht länger als der Kopf, zweites Glied glatt beschuppt, röthlich, drittes Glied knopfförmig. Halskragen und Schulterdecken, wie der Hinterleib röthlichbraun, wie die Grundfarbe des Körpers. Unterseite des Hinterleibs, die Brust, wie die Beine röthlich.

Vorderflügel dreieckig mit leicht convexem Innenrand, zugespitzt. Aussenrand leicht convex, Hinterwinkel abgerundet, Hinterflügel mit leicht gewelltem Aussenrand. Alle Flügel kupferröthlich, das äusserste und innere Drittel etwas dunkler. Ueber die Oberfläche der Flügel sind gelblichweisse Atome zerstreut. In der Mitte und am Ende des Aussenrandes der Oberflügel dreieckige gelblichweisse Flecke. Am Aussenrande des Hinterflügels eine ebenso gefärbte unregelmässige unterbrochene Aussenrandsbinde. Nach dem Flügelgrunde des Unterflügels sind die gelblichen Atome dichter angehäuft, daselbst auch ein gelblicher Mittelpunkt. Fransen röthlich, in der Nähe der oben angegebenen gelblichen Flecke heller. Unterseite sämmtlicher Flügel einfarbig hellroth, die Fransen dunkler, die gelblichen Atome und die gelben Randflecke und die Aussenrandsbinde weniger ausgesprochen.

Genus **Numeria**, Dup.

Guenée, l. c. p. 134.

535. **Numeria simplaria, Snellen. Snellen, T. v. E. Bd. 29.
536. **N. (?) griseosericea, Pagenst. Pagenstecher, Het. Aru p. 58, n. 116.
537. **N. undulataria, Pagenst. Pagenstecher, Het. Aru p. 59, n. 117.

Genus **Hyposidra**, Guen.

Guenée, l. c. p. 156.

538. *Hyp. Vampyraria, Snellen.

Snellen, T. v. E. Bd. 24, p. 55.

Pagenstecher, Het. Nias n. 89.

Lagyra Talaca, Walker, Cat. XX, f. 59; Moore, Ceyl. Lep. p. 392, taf. 185, f. 5; scheint dasselbe Thier zu sein.

539. *Hyp. lutosaria, Pagenst. Pagenstecher, Lep. Amboina p. 114.

Genus **Bursada**, Walker.

540. Bursada Perdica, Cramer. Cramer, T. 178, f. E.

Vergl. Aurivillius, Lep. Mus. Lud. Ulr. p. 165, wonach Perdica = Phal. tricinctaria, Linné ist.

Dioptis Perdica, Walker VII, 1653.

Eine Varietät dieser Art, welche mir in einem Exemplare von Amboina vorliegt, verdient eine besondere Erwähnung. Bei derselben ist das ganze Mittelfeld des Oberflügels, welches bei den

übrigen Exemplaren zwischen den beiden schwarzgrauen Binden gelb erscheint, gleichmässig schwärzlich gefärbt, sowohl auf der Ober- als der Unterseite. Dagegen zeigt der Unterflügel ausser einem schwarzen Mittelfleck und einer schmalen schwarzen Randfärbung keine schwärzliche Einlagerungen.

Genus **Milionia,** Walker.

Walker, List. II, p. 364.

541. **Milionia Glauca**, Cramer.
Cramer 368, f. D.
Walker, List. II, 365.
Moore, Cat. E. J. C. M. II, p. 314, n. 727.
Vergl. auch Snellen in Midd. Sumatra Lep. p. 88.

542. **Milionia Eusebia**, Cramer.
Cramer 369, f. G, H.
Hübner, Verz. 178.

Fam. XVI. **Hazidae,** Guen.

Genus **Hazis,** Boisduval.

Guen., Ur. et Phal. II, p. 188.

543. ***Hazis Numanaria**, Cramer. Cramer 227, f. A.

544. ****Hazis Cyane**, Cramer.
Cramer, P. E. 267, f. D.
Hübner, Verz. N. 1832.
Oberthür, Lep. Dorei S. 19, n. 68.
Pagenstecher, Het. Aru n. 123.

545. **Hazis militaris**, Linné. Vergl. Aurivillius l. c. p. 152, n. 193.
Ich habe diese Art bis jetzt nicht von Amboina erhalten, von wo sie Cramer und Walker angaben.

Fam. XVII. **Zerenidae,** Guen.

Guen., Ur. et Phal. II, p. 195.

Genus **Panaethia,** Guen.

Guen. p. 136.

546. ***P. Hypanaria**, Cramer. Cramer taf. 142, f. D.

Genus **Celerena,** Felder.

547. ****Celerena Perithea,** Cramer. Cramer, P. E. taf. 172, f. D.
548. ****C. Ribbei,** Pagenstecher. Pagenstecher, Het. Aru p. 69, n. 131.
549. ***C. Ernestina,** Cramer.
Cramer, P. E. 369, f. F.
Walker, Cat. VII, 1652.
Pagenstecher, Het. Aru n. 130.
550. **Celerena Lemnia,** Boisduval.
Walker, Cat. II, 656.
Boisduval, Voy. Astr. I, 2, pl. 5, f. 7.

Genus **Abraxas,** Leach.

551. ****Abraxas hypsata,** Felder und Rogenhofer.
Felder und Rogenhofer, Nov. Lep. taf. 130, f. 16.
Pagenstecher, Het. Aru n. 132, p. 63.
552. ****Abr. Barbara,** Cramer. Cramer, taf. 68, f. B.
Cosmetius barbara, Hübn., Verz. 1853.
Auch von Ceram erhalten.

Fam. XX. **Larentidae,** Guen.

Guen., Ur. et Phal. II, p. 257.

Genus **Collix,** Guen.

Guen., Ur. et Phal. II, p. 357.

553. ***Collix Foraminata,** Guenée. Snellen, T. v. E. Bd. 24, p. 93.

Genus **Remodes,** Guen.

Guenée, l. c. p. 362.

554. ***Remodes Eupitheciata,** Snellen. Snellen, T. v. E. Bd. 24, p. 94, pl. 10, f. 7: Celebes.

SICULIDAE, Guenée.

Genus **Siculodes**.

Snellen, Midd. Sumatra Lep. p. 51.

555. ***Siculodes cuprea**, Pagenstecher. Pagenstecher, Lep. Amb. (Separ.) p. 117.

556. **Siculodes striola**, Felder u. Rogenhofer. Felder und Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 134, f. 74.

557. ****Siculodes nitida**, Pagenstecher, nov. spec.

35 mm. Fühler? Palpen aufgerichtet, bräunlich. Beine gelblichbraun, glänzend, Hinterschienen lang gespornt. Vorderflügel lang, schmal mit scharfer Spitze, convexem Vorderrand, convexem unter der Spitze etwas ausgeschnittenem Aussenrand und abgerundetem Innenwinkel. Hinterflügel etwas breiter mit abgerundetem Aussenrand. Alle Flügel metallisch glänzend, bräunlichgelb mit dunkelbraunrothen Streifen und Binden. Das Spitzendreieck wird von dunkel braunrother Färbung eingenommen, dann folgt eine nach aussen convex vom Vorderrand zum Innenwinkel ziehende dunkle Binde. Das Mittelfeld durchzieht eine gerade, auf die Unterflügel sich fortsetzende, hier etwas geschwungen laufende braunrothe Binde. Zwischen diesen und der vorhergehenden eine am Vorderrande offene, am Hinterrande geschlossene Binde. Nach innen von der Mittelbinde noch eine schmale röthlichbraune Querbinde. In der glänzenden Grundsubstanz einige bräunliche Strichelchen und schmale Streifen. Auf den Unterflügeln zeichnen sich neben einer dunklen Aussenrandsbinde noch zwei dunkle Querstreifen aus. Fransen dunkelbraun. Die Unterseite ist röthlichgelb, glänzend mit zahlreichen meist parallel laufenden geschwungenen dunklen Linien und Streifen. Das äussere Drittel der Oberflügel ist etwas dunkler roth. Dr. Staudingers Sammlung.

558. ****Siculodes media**, nov. spec.

28 mm. Vorderrand der Vorderflügel convex, mit scharfer Spitze. Aussenrand convex, Hinterwinkel abgerundet. Alle Flügel hellgelblich, metallisch glänzend mit kupferrothen Streifen und Zeichnungen. Am Grunde der Vorderflügel zahlreiche dicht gedrängte Streifen, im Mittelfeld eine breite kupferrothe Mittelbinde,

welche am Vorderrande breit beginnt, sich verschmälert und am Innenrande sich in zwei Streifen auflöst. Vom oberen verbreiterten Rande aus geht, das Spitzendreieck abschneidend, ein schmaler röthlicher, sich verjüngender Streifen zur Mitte des Aussenrandes. In dem frei bleibenden hellen Aussendrittel neben zahlreichen röthlichen Pünktchen und Streifchen, am Innenwinkel ein röthlicher, bis zur Flügelmitte gehender Streifen. Fransen röthlich gescheckt. — Auf den Unterflügeln zwei parallel laufende röthliche Querbinden in der inneren Hälfte. Aussenrand röthlich. Kopf, Fühler, Palpen, Thorax und Hinterleib röthlichbraun. Auf der Unterseite ähnlich, doch viel schärfer gezeichnet und gefärbt. In Dr. Staudingers Sammlung.

559. ****Siculodes fenestrata**, nov. spec.

52 mm. Fühler kurz bewimpert. Palpen etwas vorstehend, zweites Glied dicht braunroth beschuppt, drittes Glied kurz, pfriemenförmig. Kopf, Brust, Hinterleib und Beine gelblichroth. Die Vorderflügel werden von gelblichrothen, unregelmässig dunkel begrenzten Querbinden durchzogen, zwischen welchen die Grundfärbung vom Vorderrande bis zur Flügelmitte weisslichgelb erscheint, während der Innenrand mehr die Färbung der gelblichen Querbinde annimmt. Von den genannten Binden begleitet die äusserste den Aussenrand, die nächste beginnt am Vorderrande nahe dem Vorderwinkel, wendet sich nach dem Aussenrande und biegt sich nahe der Flügelspitze um, in gerader Richtung zum Innenrand laufend. Eine dritte breit angelegte Mittelbinde läuft der vorigen nahezu parallel. Dann folgen zwei undeutliche Querbinden am Flügelgrunde, die sich nach dem Innenrande hin in die gelblich gefärbte Grundsubstanz verlieren. — Die Hinterflügel sind gelbroth mit unregelmässigen Binden. In der Flügelmitte prägen sich drei äussere helle fast glasartige kreisrunde Flecken aus, von denen der obere der grösste, und ausserdem noch ein innerer kleiner. Auf der Unterseite der Oberflügel ist die Gesammtfärbung eine lebhaftere, namentlich treten die bräunlichrothen Binden viel stärker hervor. Der Grund selbst erscheint dunkler. Auf den Hinterflügeln ist das Gleiche der Fall. Auch sind die weisslichen Flecke stärker markirt dadurch, dass sie von dunkelbräunlichrother Färbung begleitet werden, die beinahe wie eine Mittelbinde erscheint.

Aus Dr. Staudingers Sammlung.

PYRALIDINA.

Genus 5. **Vitessa,** Moore.

Moore, Cat. Lep. E. J. C. M. II, 299.
Lederer, Wien. Ent. Monatsschr. VII, p. 334.
Moore, Ceylon Lep. p. 255.
Cosmethis (part.) Hübner, Verz. p. 179.

560. *__Vitessa Zemira,__ Cramer.
Cramer, P. E. taf. 367, f. D.
Lederer, W. E. M. VII, p. 335, taf. 6, f. 8.
Pagenstecher, Het. Aru n. 142.

561. **__V. ternatica,__ Felder und Lederer. Lederer, W. E. M. VII, p. 335 und 456, taf. 6, f. 7.

Genus 18. **Endotricha,** Zeller.

Zeller, Isis 1847, p. 592.
Herrich-Schäffer, Europ. Schm. IV, p. 12.
Guenée, Delt. et Pyr. 818.
Walker, Cat. XVII, p. 388.
Lederer, W. E. M. VII, p. 344.

562. *__Endotricha coreacealis,__ Pagenstecher. Pagenstecher, Lep. Amb. S. 119.

Die von mir in der gleichen Arbeit (Nass. Jahrb. f. Naturk. 1884, S. 118) als Cledeobia (?) albipalpalis aufgeführte und taf. VII, f. 9 abgebildete Species habe ich wegen ihrer Verwandtschaft mit Epizeuxis inductalis dorthin gestellt.

Genus 50. **Botys,** Treitschke, Lederer.

Lederer, l. c. p. 364.

563. *__Botys sinonalis,__ Walker.
Walker, Cat. Pyr. p. 316.
Lederer, W. E. M. VII, p. 371: Amboina.

564. **Botys glebalis,** Lederer. Lederer, W. E. M. VII, p. 371 u. 464, taf. 9, f. 1: Amboina.

565. **B. ruficostalis,** Lederer.
Lederer, Zool. bot. Verh. 1885, p. 217, taf. 3, f. 4: Syrien, Java, Amboina.
— W. E. M. VII, p. 371, taf. 3, f. 4.

566. **B. ablactalis,** Walker.
Walker, l. c. p. 660.
Lederer, l. c. p. 371: Amboina, Ceylon.

567. **B. nereidalis,** Lederer. Lederer, W. E. M. p. 371, n. 465, taf. 9, f. 7: Amboina.

568. **B. partialis,** Lederer. Lederer, l. c. p. 371 u. 465, taf. 9, f. 8: Nordamerika, nach Plötz von Amboina.

569. ***B. illisalis,** Walker.
Walker, Cat. XVIII, p. 653.
Lederer, l. c. p. 371, taf. IX, f. 12, Amboina.
Anastomosalis, Guenée, Delt. Pyr. p. 377 nach Snellen, T. v. E. Bd. 26, p. 126.
Omphisa ill., Moore, Ceyl. Lep. p. 318, pl. 183, f. 4.

570. ****B. salentialis,** Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 207.
— T. v. E. Bd. 26, p. 127, pl. 7, f. 1: Celebes.

571. ***B. paupellalis,** Lederer.
Lederer, l. c. p. 372, n. 469, taf. 10, f. 6: Ostindien.
Snellen, T. v. E. Bd. 26, p. 127: Celebes.

572. ***B. Korndörfferi,** Snellen.
Snellen, Midd. Sumatra Lep. p. 62.
— T. v. E. Bd. 26, p. 127: Celebes.

573. **B. consimilalis,** Lederer. Lederer, l. c. p. 374 u. 471: Ternate, Amboina.

574. **B. boteralis,** Walker.
Walker, Cat. p. 716.
Lederer, l. c. p. 375 u. 471: Amboina, Ceylon, Borneo.
B. jopasalis, Walker XVII, p. 652.
Hapalia jop., Moore, Ceylon 537, pl. 182, f. 14.

575. ***B. faustalis,** Lederer.
Lederer, l. c. p. 375 u. 471, taf. 10, f. 15.
Snellen, T. v. E. Bd. 26, p. 128: Celebes.
— Midd. Sumatra Lep. p. 62.

Nach Meyrick, Trans. E. Soc. 1884, S. 311 = Zebronia aurolinealis, Walker XVII, p. 471 und = Zebronia cassusalis, Walker = Heritula cassalis, Moore, Ceyl. XII, 311 = Notarcha cassalis = Astura obrinusalis Walker = Zebr. amoenalis, Watker, Cat. XXXIV, p. 1312 = Botys signatalis Walker XXXIV, p. 1444.

576. ***B. trigalis**, Lederer.
Lederer, l. c. p. 375, taf. 10, f. 18.
Snellen, T. v. E. Bd. 26, p. 128: Celebes.
Pagenstecher, Het. Aru n. 145.
B. orissulalis, Walker p. 701.

577. **B. unitalis**, Guenée.
Guenée, Pyr. p. 349.
Lederer, l. c. p. 375: Ostindien, Amboina.

578. **B. obrinalis**, Walker.
Walker, Cat. Pyr. p. 549.
Lederer, l. c. p. 375: Ostindien, Amboina.

579. ***B. punctiferalis**, Guenée.
Guenée, l. c. p. 320: Astura p.
Lederer, l. c. p. 376: Ostindien, Amboina.
Walker, Cat. 18, p. 548: Astura p.
Moore, Pr. Z. S. 1867, p. 96: Bengalen.
— Ceyl. Lepid. p. 333: Conogethes p.
Snellen, Midd. Sumatra Lep. p. 63.
— T. v. E. Bd. 24, p. 209.

Nach Meyrick, l. c. p. 314 = Astura semifascialis, Walker = Botys nicippealis, Walker XIX, p. 949 = evaxalis = ersealis, Walker, Cat. XIX, p. 780 = Astura guttatalis Walker 34, p. 1381.

580. ***B. multilinealis**, Guenée.
Guenée, l. c. p. 337, pl. 8, f. 11.
Lederer, l. c. p. 375, taf. 11, f. 3: Ostindien.
Snellen, T. v. E. Bd. 26, p. 130: Celebes, Java.
— — Bd. 20, p. 47.
Pagenstecher, Het. Nias n. 100.
Basipunctalis, Bremer Lep. Ost-Sib. p. 68, pl. 6, f. 8: Amur.
Semper, Verwandlungsgeschichte etc. p. 64. Auch auf den Philippinen.

Soll = annuligeralis, Walker = otysalis, Walker = Zebronia salomealis sein.

581. *__Botys tardalis__, Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 210.
— — Bd. 26, pl. 7, f. 6, p. 130: Celebes.

582. **__B. machinalis__, Felder.
Felder-Rogenhofer. Nov. II, 2, pl. 136, f. 36.
Snellen, T. v. E. Bd. 26, p. 132: Celebes.

583. **__B. incisalis__, Walker. Walker, Cat. 36, p. 1410.
Rohimena (?) incisalis, Moore, Ceyl. Lep. p. 290, taf. 181, f. 1.
Das mir aus Amboina vorliegende Exemplar ist viel grösser, als ein gleiches aus Borneo.

584. __B. dissipatalis__, Lederer. Lederer, l. c. p. 376 u. 474, taf. 11, f. 13: Amboina.

585. __B. abipalis__, Zeller. Lederer, l. c. taf. 11, f. 16, p. 376 u. 475: (adipalis).

586, *__B. fatualis__, Lederer. Lederer, l. c. taf. 11, f. 15, p. 376 u. 475: Java.

587. __B. gratalis__, Lederer.
Lederer, l. c. p. 376 u. 475, taf. 11, f. 18: Amboina.
Snellen, T. v. E. Bd. 26, p. 133, pl. 8, f. 2: Celebes.

588. __B. abnegatalis__, Walker.
Lederer, l. c. p. 376, taf. 11, f. 17: Amboina.
Snellen, T. v. E. Bd. 20, p. 47.
— — Bd. 23, p. 216.
— — Bd. 26, p. 132: Celebes, Java, Sumatra, Ceylon.
— — Midd. Sumatra Lep. p. 65.
Eurhyparodes abneg.: Moore, Ceyl. p. 295, taf. 139, f. 7.
Nach Meyrick = plumbalis, Guenée.

589. __B. octoguttalis__, Felder, Rogenh. Felder-Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 135, f. 38: Amboina.

590. *__B. subochracealis__, Pagenstecher.
Pagenstecher, Lep. Amb. in Nass. Jahrb. f. Naturk. 1884, p. 121.
— Het. Nias p. 55.
— Het. Aru n. 148.

591. *__B. nigrodentalis__, Pag. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 121, taf. VI, f. 3.

592. *__B. amboinalis__, Pagenstecher.
Pagenstecher, Lep. Amb. p. 121, taf. VI, f. 2.
— Het. Aru n. 144.

593. **B. Snellemanni**, Snellen.

Snellen, Midd. Sumatra p. 61.
Pagenstecher, Het. Nias n. 93.

Genus 51. Nomophila, Hübn.

Lederer, l. c. p. 379.

594. ****Nomophila moluccana**, Pag. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 122.

Genus 61. Cnaphalocrocis, Lederer, l. c. p. 384.

595. **Cnaphalocrocis jolinalis**, Walker.

Walker, p. 666.
Snellen, T. v. E. Bd. 26, p. 135: Celebes, Amboina, Ostindien, Texas.
Snellen, Midd. Sumatra p. 65.
Moore, Ceylon Lep. p. 281.

Nach Meyrick, Tr. E. S. 1884, p. 104 = rutilalis, Walker, p. 665 = nursialis, Walker, p. 724 = medinalis, Guenée 201 = B. ocerrimalis, Walker 34, p. 1449.

Genus 64a. Acellalis, Pagenstecher.

Pagenstecher, Lep. Amb. p. 122.

596. ***Acellalis iridalis**, Pag. Pagenstecher, l. c. p. 122.

Genus 68. Polythlipta, Lederer, l. c. p. 389.

597. **P. macralis**, Lederer.

Lederer, l. c. p. 389 u. 477, taf. 12, f. 14 (maceratalis).
Moore, Ceylon Lep. XII, S. 319.

598. **P. ossealis**, Lederer. Lederer, l. c. p. 389 u. 477, taf. 12, f. 18: Amboina (osseatalis)

599. ****P. cerealis**, Lederer, p. 389 u. 477.

600. ***P. albicaudalis**, Snellen.

Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 221.
— — Bd. 26, p. 137, pl. 8, f. 7: Java, Celebes, Gebeh.

Genus 71. **Filodes,** Guen., Delt. et Pyr. p. 317.
Lederer, l. c. p. 390.

601. ****Filodes fulvidorsalis,** Hübner.
Hübner, Zuträge f. 643, 644.
Lederer, l. c. 391, pl. 12, f. 17.
Guenée, l. c. p. 317.
Snellen, T. v. E. Bd. 26, p. 137: Celebes.
Moore, Ceyl. pl. 182, f. 2, p. 331.
Euglyphis fulvid., Walker, Cat. 18, p. 539.
Nach G. Semper auf den Philippinen.

Genus 73. **Pachynoa,** Lederer, l. c. p. 391.

602. ***Pachynoa Walkeri,** Lederer. Lederer, l. c. p. 391, taf. 13, f. 2: Amboina.
Thoosalis Walker, l. c. p. 737.

603. ****P. spilosomoides,** Moore.
Pitacauda sp.: Moore, Ceylon taf. 138, f. 10.

Genus 75. **Meroctena,** Lederer, l. c. p. 392.

604. ***Meroctena Staintoni,** Lederer.
Lederer, l. c. p. 392, taf. 13, f. 4.
Snellen, T. v. E. Bd. 26, p. 138.
Pagenstecher, Het. Nias n. 102.
— Het. Aru n. 110.
Nach G. Semper auf Philippinen.

Genus 79. **Botyodes,** Guen., Delt. et Pyr. p. 321.
Lederer, l. c. p. 394.

605. ***Botyodes asialis,** Guenée.
Guenée, Delt. et Pyr. p. 321.
Walker, Cat. 18, p. 551.
Lederer, l. c. p. 394, taf. 13, f. 8; taf. 5, f. 6.
Moore, Ceylon p. 338, taf. 188, f. 1.
Snellen, T. v. E. Bd. 26, p. 139.

Genus 83. **Nerina,** Guen., Delt. et Pyr. p. 313.
Lederer, l. c. p. 295.

606. ****Nerina Procopia,** Cramer. Cramer 368 E., p. 152.
Euglyphis Procopia, Hübner, Verz. p. 343.
Walker, Cat. XVIII, p. 538.

N. procopialis, Guenée, p. 314.
Lederer, W. E. M. VII, p. 396.
Moore, Ceylon Lep. pl. 182, f. 1, p. 330.
Pagenstecher, Het. Nias n. 104.

Genus 86. **Cydalima,** Lederer, l. c. p. 397.

607. ***Cydalima conchylalis,** Guenée.
Guenée, Delt. et Pyr. p. 303, pl. 8, f. 9 (Margaronia c.)
Walker XVIII, p. 529 (Margaronia c.)
Moore, Pr. Z. S. 1867, p. 94: Bengalen.
— Pr. Z. S. 1878, p. 821, f. 1: Tenasserim, Ceylon, S.-India.
— Ceylon Lep. p. 336.
Snellen, Midd. Sumatr. p. 66.
— T. v. E. Bd. 26, p. 140: Celebes.
Lederer, W. E. M. VII, p. 397: Ostindien.
Nach G. Semper auf den Philippinen.

Genus 89. **Margarodes,** Guenée, Delt. et Pyr. p. 301.
Lederer, l. c. p. 398.

608. ****Margarodes Glauculalis,** Guenée.
Guenée, Delt. et Pyr. p. 306: Ostindien.
Lederer, l. c. p. 398.
Snellen, T. v. E. Bd. XX, p. 47: Java.
— — Bd. XXVI, p. 140: Celebes.
Margaronia gl.: Walker, Cat. 18, p. 362.

609. ***Margarodes minor,** Pagenst. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 125 (Separat).

610. ****M. tricoloralis,** Pagenstecher, nov. spec.

Die nachstehend beschriebene Art glaube ich als neu betrachten zu dürfen. Das mir vorliegende Exemplar ist aus der Staudinger'schen Sammlung, von Herrn Holz in Amboina erbeutet; ich sah aber gleiche Exemplare aus anderen Theilen Ostindiens.

30 mm. Palpen zugespitzt, unten röthlich, oben grünlich. Fühler weisslichgrün, ebenso Stirn, Thorax und Hinterleib, letzterer mit röthlichen Afterhaaren.

Vorderrand der weissgrünen, irisirenden Vorderflügel röthlich, ebenso eine aus röthlichen Flecken bestehende Fransenlinie am Aussenrande. In der Mitte des Flügels tritt eine dunkelgrüne

Grundfärbung hervor, so dass nur der breite Aussenrand der Vorderflügel, ein grösserer Fleck in der Mitte des Innenrandes und ein kleiner über ihm am Vorderrand weisslichgrün erscheint. Mittelfeld des Unterflügels grün, der Aussenrand breit weisslichgrün, die Fransen röthlich.

Auf der Unterseite ist der Vorderrand stärker röthlich, die sämmtlichen Flügel hellgrün mit weisslichem Mittelpunkt. Die Beine weisslichgrün, die Vorderschienen und die Knie röthlich, Hinterschienen mit langen Sporen.

Genus 90. **Enchocnemidia**, Lederer, l. c. p. 399.

611. ***Enchocnemidia squamopedalis**, Guenée.

Guenée, l. c. p. 309.
Lederer, l. c. p. 399, taf. 13, f. 12.
Snellen, T. v. E. Bd. 20, p. 47: Java.
— — Bd. 20, p. 66: Sumatra.
— — Bd. XXVI, p. 141: Celebes.
— Midd. Sum. Lep. p. 67.
Pagenstecher, Het. Nias n. 106.
— Het. Aru n. 152.

Nach G. Semper auf den Philippinen.

Genus 93. **Phakellura**, Lansdown Guild.

(Phakellura, Guenée, Delt. et Pyr. p. 284.)
Lederer, l. c. p. 400.

612. ***Ph. Indica** (Eudioptis indica), Saunders. Trans. Ent. Soc. Lond. Sér. I (1850), p. 153, pl. 12, f. 5.

Phakellura Gazorialis, Guenée, Delt. et Pyr. p. 297.
Lederer, p. 400.
Semper, Verh. zool. bot. Ges. 1887, p. 702.
Ph. ind. Walker, Cat. 18, p. 514.
Pagenstecher, Het. Aru n. 153.
Snellen, T. v. E. Bd. 15, p. 94: Neu-Guinea.
— — Bd. 18, p. 228: Java, Celebes.
— — Bd. 20, p. 47: Java.
— — Bd. 26, p. 141: Celebes.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1867, p. 98: Bengalen.
Eudioptis indica, Moore, Ceyl. p. 324.

Nach G. Semper auf den Philippinen.

613. **Phac. zygaenalls**, Guenée.
Guenée, p. 297.
Lederer, p. 400.
Soll nach Plötz auf Amboina vorkommen.

Genus 94. Caprinia, Walker.

Lederer, W. E. M. VII, p. 401.

614. **Caprinia Felderi**, Lederer. Lederer, l. c. p. 401 u. p. 478, taf. 13, f. 18.

Genus 95. Glyphodes, Guen.

Guenée, Delt. et Pyr. p. 292; Walker 17, p. 496; Lederer, l. c. p. 401; Meyrick, Tr. E. S. Lond. 1884, p. 297.

615. ***Glyphodes jovialis**, Felder, Rogenh.
Felder-Rogenhofer, Reise Nov. Lep. II, 2, pl. 136, f. 25.
Pagenstecher, Lep. Amb. p. 127.
Snellen, T. v. E. Bd. 26, p. 141: Celebes.
— Midd. Sumatra Lep. p. 67: Sumatra.
616. ***Gl. actorionalls**, Walker.
Walker, Cat. Het. 18, p. 498.
Lederer, l. c. p. 402, taf. 14, f. 4.
Moore, Ceylon Lep. p. 322, pl. 180, f. 1.
617. ***Gl. uncinalis**, Pagenst. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 126.
618. ****Gl. Bivitralis**, Guenée.
Walker, Cat. 18, p. 496.
Guenée, Delt. et Pyr. p. 293.
Lederer, l. c. p. 402: Central-Indien.
Snellen, Midd. Sumatra p. 67.
— T. v. E. Bd. 26, S. 142.
Moore, Ceyl. Lep. S. 293, taf. 180, f. 2.
619. ****Gl. Crameralis**, Snellen.
Snellen, Midd. Sumatra IV, 1, Lep. p. 69: Sumatra.
— T. v. E. Bd. 26, p. 143: Celebes.
Moore, Ceyl. Lep. XII, taf. 180, f. 7.
620. ***Gl. Doleschalli**, Lederer. Lederer, l. c. p. 402, taf. 14, f. 1, und p. 478.
621. **Gl. Zelleri**, Lederer. Lederer, l. c. 402 u. 478, taf. 14, f. 3.
622. ****Gl. caesalis**, Walker. Walker, Cat. 17, p. 479.
Synclera caesalis, Moore, Ceyl. Lep. taf. 183, f. 7.

Genus 96. **Heterocnephes,** Lederer, l. c. p. 402.

623. ***Heterocnephes scapulalis,** Lederer. Lederer, l. c. 402, taf. 14, f. 5: Amboina. Auch auf Ceram.

624. ***H. strangulalis,** Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 224: Celebes. Java.
— — Bd. 27, p. 35, pl. 3, f. 1.
Chalula acamasalis, Moore, Ceyl. XII, p. 317.
Zebronia acamasalis, Walker XIX, p. 970.
— perspicualis, Walker 34, p. 1347.
Botys flexisimilis, Walker, l. c. p. 1426.

Genus 99. **Morocosma,** Lederer, l. c. p. 403.

625. ***Morocosma margaritaria,** Cramer.
Cramer, P. E. pl. 367, f. C: Amboina.
Crameralis, Guenée, l. c. p. 293.
Lederer, l. c. p. 404, taf. 14, f. 7.
Pagenstecher, Het. Aru n. 29.

Genus 100. **Pygospila,** Guen.

Guenée, Delt. et Pyr. p. 312; Lederer, l. c. p. 404.

626. ****Pygospila tyres,** Cramer.
Cramer, P. E. taf. 263, f. C.
Lederer, l. c. p. 404.
Pyg. tyresalis, Guenée, p. 312.
Walker, Cat. 18, p. 537.
Phal. aestuata, Fabr., Syst. Ent. p. 638, Ent. Syst. III, 2, p. 207.
Pygospila costiflexalis, Guenée, p. 313.
Lomotropa costifl., Lederer VII, p. 404, pl. 14, f. 8.

Genus 102. **Chloauges,** Lederer, l. c. p. 405.

627. ***Chloauges suralis,** Zeller. Lederer, l. c. p. 405, t. 14, f. 9.

628. ****Chloauges nigroviridalis,** Pagenstecher, nov. spec.
Ein ♂ in Dr. Staudingers Sammlung.

Von der Grösse und Gestalt der suralis. Fühler bis zu $^3/_4$ des Vorderrandes reichend (ob bewimpert?). Palpen vorstehend, abwärts geneigt, schwärzlich beschuppt; Nebenpalpen kurz, schwärzlich. Halskragen schwärzlich, Stirn, Thorax und der die Flügel

überragende Hinterleib grün. Afterbüschel schwarz. Bauch grün, Beine grünlichweiss, Vorderschienen schwärzlich behaart, Hinterschienen gespornt.

Vorderflügel schmal; Vorderrand länger als der Innenrand, schwach convex mit scharfer Spitze; Aussenrand im oberen Theil schwach ausgeschnitten. Innenwinkel der Vorderflügel stumpf, der Hinterflügel gerundet, ebenso Afterwinkel. Aussenrand der Hinterflügel in der Mitte ausgeschnitten. Die Vorderflügel sind vom Vorderrand bis zum Grunde, am Aussenrand und Innenrand bis zur Mitte schwarz, der Grund ist apfelgrün. Die Fransen sind heller, weisslich. Die Hinterflügel am Grunde grün, die äussere Hälfte von fast der Mitte des Vorderrandes bis zum Afterwinkel schwarz. Die Fransen weisslich.

Genus 103. **Analyta,** Lederer, l. c. p. 405.

629. **Analyta albicillalis,** Lederer. Lederer, l. c. p. 406, taf. 14, f. 10.

Genus 104. **Spargeta,** Lederer, l. c. p. 406.

630. ***Spargeta basalticalis,** Lederer.
Lederer, l. c. p. 407, taf. 14, f. 11.
Pagenstecher, Het. Aru n. 157.

Genus 105. **Nosophora,** Lederer.

631. ***Nosophora chironalis,** Walker.
Walker, p. 683.
Lederer, l. c. p. 407, taf. 14, f. 12: Amboina, Borneo.

632. ****N. quadrisignata,** Moore. Moore, Ceyl. p. 321, taf. 183, f. 5.
In Herrn Staudingers Sammlung.

Genus 106. **Analthes,** Lederer, l. c. p. 407.

633. ***Analthes semitritalis,** Lederer. Lederer, l. c. p. 407, taf. 14, f. 14.

634. ***A.** (?) **tripunctalis,** Pagenst. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 129.

635. ***A. unipunctalis,** Pagenst. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 130.

636. ****A.** (?) **crinipes,** Felder, Rogenh. Felder-Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 134, f. 43.

Ein Exemplar in der Staudinger'schen Sammlung glaube ich als diese Art annehmen zu dürfen.

Genus 108. **Coenostola,** Lederer, l. c. p. 408.

637. ***Coenostola pallicostalis,** Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 226: Celebes.
— — Bd. 27, p. 36, pl. 3, f. 3: Celebes.

Genus 109. **Hedylepta,** Lederer, l. c. p. 409.

638. ***Hedylepta ustalis,** Lederer. Lederer, p. 375 u. 471, pl. 10, f. 14 (Botys ust.).
Pelecynthis absistalis, Walker, Cat. 17, p. 311. Meyrick, T. E. Soc. London 1884, p. 316.
Pyrausta abs., Moore, Ceyl. Lep. p. 270.
Asopia Lydialis, Walker, Cat. 17, p. 374.
Hedyl. ustalis, Snellen, T. v. E. Bd. 27, p. 37: Java, Sumatra, Ceylon, Celebes.
Hedyl. pyraustalis, Snellen, Midd. Sumatra p. 71.

Genus 110 a. **Omiodes,** Guen., l. c. p. 355.

639. ***Omiodes analis,** Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 227.
— — Bd. 27, p. 37, pl. 3, f. 5: Celebes.

Genus 112. **Rhimphalea,** Lederer, l. c. p. 410.

640. **Rhimphalea sceletalis,** Lederer. Lederer, l. c. p. 411, taf. 15, f. 3.

Genus 122. **Stenurges,** Lederer, l. c. p. 416.

641. ***Stenurges designalis,** Guenée.
Guenée, p. 209: Brasilien.
Snellen, T. v. E. Bd. 18, p. 243: Nieuw-Granada.

Genus 135. **Siriocauta,** Lederer, l. c. p. 424.

Marnea, Walker XVIII, p. p. 540.
Moore, Ceyl. Lep. 298.

642. ***Siriocauta testulalis,** Hübner.
Hübner, Zuträge Ex. Schm. 629, 630.
Guenée, l. c. p. 247 (Stenia test.).
Zeller, Micropt. Caffr. p. 46 (nach Meyrick verschieden).
Lederer, W. E. M. VII, p. 424: Südamerika, Cap, Bourbon.

Snellen, T. v. E. Bd. XV, S. 94.
— — Bd. XX, p. 44: Java.
— — Bd. XXVII, p. 29: Celebes, Portorico, Columbia, Angola, Madagascar, Amboina.
Saalmüller, Madag. Lep. p. 23.
Marusa aquatilis, Walker XVIII, p. 298.
Meyrick, Trans. E. S. 1884, p. 299: Queensland, New South Wales, Amboina, Borneo, Japan, Ceylon, India, South West Afrika, Brazil, Honduras.
Hydrocampa aquatilis, Boisduval in Guenée Méneville, Ic. Règ. An. Ins. pl. 90, f. 9.

643. **Siriocauta ambonialis**, Felder, Rogenh. Felder-Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 135, f. 24.

Genus 136. Bradina, Lederer, l. c. p. 424.

644. ***Bradina impressalis**, Zeller il.
Lederer, W. E. M. VII, p. 421 u. 481, taf. 15, f. 16.
Pagenstecher, Het. Aru n. 158.

645. ***Bradina selectalis**, Lederer. Lederer, l. c. p. 425 u. 483, taf. 16, f. 1.

Genus 138. Erilita, Lederer, l. c. p. 426.

646. ***Erilita modestalis**, Lederer.
Lederer, l. c. p. 426, taf. 16, f. 3.
Pagenstecher, Het. Aru S. 61.

Genus 139. Pleonectusa, Lederer, l. c. p. 426.

647. ***Pleonectusa tabidalis**, Lederer.
Lederer, l. c. p. 426 u. 481.
Moore, Ceyl. Lep. p. 286, pl. 180, f. 13.
Botys admixtalis, Walker, 17, p. 655.
Botys panaeusalis, Walker 19, p. 398.
Snellen, T. v. E. Bd. 27, p. 40: Celebes.
— Midd. Sumatra p. 74.

648. ***Pl. sodalis**, Lederer.
Lederer, l. c. p. 426 u. 481: Amboina, Ceylon, Nicobars.
Walker, Cat. 17, p. 665.

Genus 141. **Platamonia,** Lederer, l. c. p. 427.

649. ***Platamonia ampliatalis,** Lederer.
Lederer, l. c. p. 428, taf. 16, f. 6
Pagenstecher, Het. Aru n. 162.

Genus 142. **Orphnophanes,** Lederer, l. c. p. 428.

650. ***Orphnophanes productalis,** Lederer. Lederer, l. c. p. 428, taf. 16, f. 7.

Genus 143. **Entephria,** Lederer, l. c. p. 428.

651. ***Entephria praeruptalis,** Lederer. Lederer, l. c. p. 428, taf. 16, f. 8.

Genus 144. **Coptobasis,** Lederer, l. c. p. 429.

652. ***Coptobasis sulcialis,** Walker.
Walker, Pyr. p. 684.
Lederer, l. c. p. 429.
Snellen, T. v. E. Bd. 27, p. 42: Celebes.
653. ***C. spretalis,** Lederer. Lederer, l. c. p. 430 u. 482.
654. **C. thyasalis,** Walker. Walker, Pyr. p. 734.
Nach Plötz auf Amboina gefunden.

Genus 148. **Piletocera,** Lederer, l. c. p. 431.

655. ***Piletocera violalis,** Lederer l. Lederer, l. c. p. 431, taf. 16, f. 15.
656. ***P. flavomaculalis,** Pagenstecher. Pagenstecher, Lep. Amb. 132, taf. VII, f. 8.

Genus 153. **Aediodes,** Guen., l. c. p. 191.

657. ***Aediodes quaternalis,** Lederer. Lederer, l. c. p. 434 u. 483, taf. 17, f. 1.

Genus 156. **Aethaloëssa,** Lederer.

658. ***Aethaloëssa floridalis,** Zeller.
Zeller, Micropt. Caffrar. p. 60.
Lederer, l. c. p. 435, taf. 17, f. 2.
Snellen, T. v. E. Bd. 27, p. 43: Celebes.
Pagenstecher, Het. Aru n. 183.
Glyphodes calidalis, Guenée, Delt. et Pyr. p. 294.

Genus 157. **Chnaura,** Lederer, l. c. p. 435.

659. **Chnaura octavialis,** Walker.
Walker 17, p. 334.
Lederer, l. c. p. 435, taf. 17, f. 4: Ostindien, Amboina.
Moore, Pr. Zool. Soc. 1867, p. 93: Bengalen.
— Ceylon Lepid.

Genus 158. **Gonocausta,** Lederer, l. c. p. 436.

660. **Gonocausta zephyralis,** Lederer. Lederer, l. c. p. 436, taf. 17, f. 5.

Genus **Zinckenia,** Zeller.

Zeller, Caffr. Micr. p. 55; Lederer l. c. p. 436; Meyrick, Trans. E. Soc. 1884, p. 308.

Spoladea, Guenée, Delt. et Pyr. p. 224; Hymenia, Walker XVII, p. 395; Hübn., Verz. p. 360.

661. ***Zinckenia recurvalis,** Zeller.
Zeller, Micropt. Caffr. p. 55.
Lederer, l. c. p. 437.
Snellen, T. v. E. Bd. 15, p. 95; Bd. 18, p. 253; Bd. 20, p. 48 u. 78; Bd. 22, S. 62; Bd. 27, p. 43.
Snellen, Midd. Sumatra Lep. p. 75.
Meyrick, Trans. Ent. Soc. Lond. 1884, p. 208.
Spoladea recurvalis, Guenée, l. c. p. 225, pl. 8, f. 5.
Hymenia recurvalis, Walker, Cat. 17, p. 398.
— — Moore, Ceyl. Lep. p. 293.
Phal. recurvalis, Fabr., Syst. Ent. p. 407; Ent. Syst. III, 2, p. 207.
— fascialis, Cramer, P. E. IV, pl. 398, f. O.
— — Stoll, Suppl. pl. 36, f. 13.
— angustalis, Fabr., Mort. Ins. p. 309.
Hym. diffascialis, Hübn., Verz. p. 361.
Hydroc. albifascialis, Boisduval, Faun. Ent. Madag. p. 119, pl. 116, f. 3.
? Phal. nigrella, Linné, Syst. Nat. Ed. 13, III, App. p. 325.

Diese Species wurde in Amerika, Caffraria, Indien, Reunion, Japan, Afrika, Neder-Guinea, Neu-Granada, St. Thomas, Kingston, Java, Sumatra, Celebes, Surinam, Madagascar, Malacca, Galopagos, Tahiti, Guajaquil, Ceram, Amboina und auf den Philippinen gefunden.

Genus 161. Diathrausta, Lederer, l. c. p. 438.

662. **Diathrausta profundalis**, Lederer. Lederer, l. c. p. 438, taf. 17, f. 7.

Genus 163. Agrotera, Schrank, Faun. Boica p. 63.

663. **Agrotera effertalis**, Walker.
Walker XVII, p. 348; Lederer, l. c. p. 439: Ostindien, Ceylon, Amboina.
Moore, Ceyl. Lep. XI, p. 288.
664. ****Agr. nemoralis**, Scopoli, Ent. Carn. p. 618.
Lederer, l. c. p. 439.
Guenée, l. c. p. 217.

Genus 164. Leucinodes, Guen., l. c. p. 221.

665. ***Leucinodes erosialis**, Pagenst. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 134 (Separatabdruck).

Genus 165. Cirrhochrista, Lederer, l. c. p. 440.

666. ***Cirrh. aetherialis**, Lederer. Lederer, l. c. p. 441, taf. 17, f. 9.
Margaronia brizoalis, Walker, p. 976.
667. ***C. fumipalpis**, Felder. Felder-Rogenhofer, Lep. Nov. taf. 135, f. 31.
668. ***C. pulchellalis**, Lederer. Lederer, l. c. p. 441, taf. 17, f. 10.

Genus 166. Pycnarmon, Lederer, l. c. p. 441.

669. ***Pycnarmon jaguaralis**, Guenée.
Guenée, l. c. p. 283. (Spilomela jag.)
Lederer, l. c. p. 442, taf. 17, f. 11.
Pagenstecher, Het. Nias n. 110.
Snellen, T. v. E. Bd. 27, S. 44: Celebes.

Genus 168. Conchylodes, Guen., l. c. p. 288.

670. ***Conchylodes abdicalis**, Walker.
Lederer, l. c. p. 443, taf. 17, f. 12.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 237.
— — Bd. 27, p. 48.
Aripena caberalis, Moore, Ceyl. XII, p. 312.
Spilomela caberalis, Guenée, l. c. p. 284.
Zebronia caberalis, Walker, XVII, p. 432.
Zebr. abdicalis, Walker XVII, p. 486.

671. ***Conchylodes baptalis**, Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 237 u. 238.
— — Bd. 27, p. 44, pl. 4, f. 7: Celebes, Java.
Pagenstecher, Het. Aru n. 164.
Conch. meritalis, Meyrick, Tr. Ent. Soc. London 1884, p. 30.
Zebr. plexippusalis, Walker 17, p. 485.
Zebr. meritalis, Walker, p. 419.

Genus 170. **Synclera**, Lederer, l. c. p. 444.

672. ***Synclera traducalis**, Zeller.
Zeller, Micr. Caffr. p. 54.
Lederer, l. c. p. 444.
Moore, Ceyl. Lep. pl. 182, f. 5.
Snellen, T. v. E. Bd. 17, p. 3.
— — Bd. XVIII, p. 259.
— — Bd. XXII, p. 62.
— — Bd. XXVII, p. 45: Java, Celebes, Syrien, Columbia, Südafrika.
Spilomela retinalis, Lederer, W. E. M. I, p. 100.
Glyphodes univocalis, Walker, Cat. 17, p. 449.

Genus 172. **Phalangiodes**, Guen., l. c. p. 278.

Guenée, l. c. p. 279; Walker, Cat. XVII, p. 467; Snellen, T. v. E. 1880 p. 238, 1884 p. 45; Meyrick, Trans. E. S. 1884, p. 294, Nausinoë, Hübner, Verz. p. 362; Moore, Ceylon Lep. p. 309.

673. ****Phalangiodes neptis**, Cramer.
Ph. neptis, Cramer, P. E. 264, f. F.
Lederer, c. p. 445.
Ph. neptisalis, Guenée, l. c. p. 279.
Snellen, T. v. E. Bd. 27, p. 46: Celebes.
Pagenstecher, Het. Aru n. 186.
Nausinoë neptis, Moore, Ceyl. p. 310.

Genus 173. **Spanista**, Lederer, l. c. p. 245.

674. ***Spanista ornatalis**, Dup.
Asopia ornatalis, Dup. Lep. France VIII, p. 257, pl. 223, f. 8.
Nymphula ornatalis, Herr. Sch., Eur. Schm. IV, pl. 8, f. 52,
Stenia ornatalis, Guenée, l. c. p. 247.

Spanista ornatalis, Lederer, W. E. M. p. 446: Sicilien, Syrien, Dalmatien.

Snellen, T. v. E. Bd. 22, p. 63.

— — Bd. 23, p. 239: Celebes.

— — Bd. 27, p. 46: Südeuropa, Afrika, Java.

Moore, Ceyl. Lep. p. 297, pl. 181, f. 10: Ceylon.

Saalmüller, Madag. Lepid.

Botys saturalis, Treitschke, Eur. Schm. Suppl. 12, p. 29.

Cataclysta elutalis, Walker XVII, p. 448.

Pyralis deciusalis, Walker XIX, p. 905.

Genus 181. **Psephis,** Guen., l. c. p. 257.

675. **Psephis myrmidonalis**, Guenée.

Guenée, l. c. p. 257, pl. 7, f. 8.

Lederer, l. c. p. 450.

Nach Plötz auf Amboina.

Genus 183. **Hydrocampa,** Lat. Fam. nat. p. 478.

Guenée, l. c. p. 273. Lederer, l. c. p. 451.

676. **Hydrocampa scitalis**, Lederer. Lederer, l. c. p. 451 u. 483: Amboina, Java.

Genus 184. **Parapoynx,** Hübner, Verz. p. 362.

Lederer, l. c. p. 452.

677. ***Parapoynx cuneolalis**, Snellen.

Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 243.

— — Bd 27, p. 84, pl. 5, f. 2: Celebes.

Pagenstecher, Het. Aru, n. 172.

Genus 185. **Cymoriza,** Guen., l. c. p. 271.

Lederer, l. c. p. 453.

678. ***Cymoriza loricatalis**, Lederer. Lederer, l. c. p. 453 u. 486: Amboina.

Genus 186. **Cataclysta,** Hübner, Verz. p. 363.

Lederer, l. c. p. 453.

679. ***Cataclysta inauralis**, Cramer.

Cramer, P. E. taf. 359, f. G.

Guenée, l. c. p. 265. Lederer, l. c. p. 454.



680. **Cataclysfa patualis**, Felder, Rogenh. Felder-Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 136, f. 7: Calcutta, Amboina.

Genus 187. **Margarosticha,** Lederer, l. c. p. 454.

681. ***Margarosticha pulcherrimalis**, Lederer.
Lederer, l. c. p. 454, taf. 18, f. 11: Amboina.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 245: Celebes.

Subfam. C. CRAMBIDAE, Zeller.

Genus 1. **Scirpophaga,** Treitschke, Zeller.

Scirpophaga, Treitschke, Europ. Schm. IX p. 55. Zeller, Isis 1839, p. 170.
Zeller, Monogr. Chil. et Cramb. p. 1.

682. ****Scirpophaga sericea**, Snellen.
Snellen, Midd. Sumatr. III, Lep. p. 79: Sumatra.
— T. v. E. Bd. 27, p. 51: Celebes.

Diese Art scheint mir mit Apurima xanthogastrella Walker, Cat. XXVI, p. 194, Moore, Ceylon Lep. p. 388, pl. 184, f. 14, sehr nahe verwandt oder gar identisch zu sein.

Genus **Schoenobius,** Dup., Zeller, l. c. p. 4.

683. ****Schoenobius bipunctifera**, Walker.
Moore, Ceyl. Lep. p. 305, pl. 384, f. 13.
Tipanaea bipunctifera, Walker, Cat. XXVIII, p. 523.
Schoenobius punctellus, Walker, Monogr. Chil. et Cramb. p. 4.
Chili pretiosellus, Walker XXX, p. 967.

Genus **Aphomia,** H.

684. ***Aphomia** (?) **complana**, Felder, Rogenh. Felder-Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 157, f. 5: Amboina.

GALLERIDAE, Zeller.

Genus **Melissoblaptes,** Zeller.

Melissoblaptes, Zeller, Isis 1848, p. 580; Zeller, Horae, Soc. Ent. Ross. 1877, p. 74, Lamoria, Walker, Cat. 27, p. 87.

685. ***Melissoblaptes rufovenalis,** Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 248: Celebes, Java.
— — Bd. 27, p. 53, pl. 5, f. 10: Celebes.

PHYCIDEAE, Zeller.

Genus **Nephopteryx,** Hübner, Zeller.

Hübner, Verz. p. 370. Zeller, Isis 1829, p. 174. Moore, Ceyl. Lep.

686. ****Nephopteryx anerastica,** Snellen. Snellen, Midd. Sumatra IV, 1, Lep. p. 81.

Genus **Myelois,** Zeller.

Myelois, Hübn. Verz. 373; Zeller, Isis 1839, p. 176, Isis 1848, p. 585.
Stainton, Cat. Tin. p. 5.
Liope, Treitschke, Europ. Schm. IX, 1, p. 204.
Myelophila, Treitschke, id. Suppl. X. p. 174.
Guenée, Micr. p. 85.

687. ***Myelois stibiella,** Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. 15, p. 104, pl. 8, f. 7, 8: Neu-Guinea.
— — Bd. 27, p. 54: Celebes, Sumatra, Java, Angola, Madagascar.
Snellen, Midd. Sumatra, Lep. p. 82.
Saalmüller, Madagascar Lepidopteren.

TORTRICINA, Lederer.

Genus **Tortrix**, Linné.

688. **Tortrix discana**, Felder, Rogenh. Felder-Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 137, f. 41.
689. **Tortrix**, spec. In einem Exemplar vorhanden, zu schlecht erhalten, um beschrieben zu werden.

Genus **Grapholitha**, Tr.

690. ***Grapholitha egregiana**, Felder, Rogenh. Felder-Rogenhofer, Nov. Lep. taf. 139, f. 40.

TINEINA.

Genus **Choregia**, Zeller.

Zeller, Hor. Soc. Ent. Ross. 1877, p. 189.
Snellen, T. v. E. Bd. 23, p. 16.
Badera, Felder-Rogenhofer, Reise Nov. Lep. II, 2, pl. 139.

691. ***Choregia pronubana**, Snellen.
Snellen, T. v. E. Bd. 20, p. 48, pl. 3, f. 25: Java, Celebes.
— — Bd. 28, p. 16.
Pagenstecher, Het. Aru n. 173.
Badera nobilis, Felder-Rogenhofer, Reise Nov. II, 2, pl. 139, f. 9.
Simaethis nobilis, Snellen, Midd. Sumatra p. 83.

Genus **Simaethis**, Leach.

Simaethis, Leach, Edinb. Enc. IX, p. 135.

692. ***Simaethis basalis**, Felder, Rogenh. Felder-Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 138, f. 19.
693. ***S. taprobanes**, Zeller.
Zeller, Hor. Soc. Ent. Ross. 1877, p. 178, pl. 2, f. 65.
Pagenstecher, Het. Aru n. 175.
Moore, Lep. Ceylon XIII, p. 497.

694. **S. lutescens**, Felder, Rogenh. Felder-Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 138, f. 16.

695. ***S. A. coeruleum**, Pag. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 140.

696. ***S. plumbealis**, Pag. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 141.

697. ***S. parva**, Pag. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 141.

698. ***S. regularis**, Pag. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 141. Zu der in meinem früheren Verzeichniss gegebenen, allzu kurzen Beschreibung ist zuzusetzen:

Oberflügel goldbräunlich mit schwarzen Zeichnungen; eine dem bräunlichen Aussenrande nächste schmale dunkle Querlinie ist am Vorderrande gelblich gefärbt, eine mittlere breite dunkelbraune und eine ebensolche innere sind durch je zwei goldbraune Zwischenräume getrennt. Fransen weisslich.

Genus **Bursadella**, Snellen.

Snellen, Midd. Sumatra, p. 83.

699. ***Bursadella Cleis**, Felder, Rogenh.

Bursada (?) Cleis, Felder-Rogenhofer, Reise Nov. Lep. II, 2, pl. 130, f. 22.

Snellen, T. v. E. Bd. 28, p. 20.

Genus **Ethmia.**

700. ***Ethmia** (?) **gnophrina**. Felder, Rogenh. Felder-Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 139, f. 38: Ternate, Amboina. Auch auf Ceram.

Genus **Atychia**, Latr.

701. ***Atychia** (?) **diabolus**, Felder, Rogenh. Felder-Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 139, f. 32.

702. ***Atychia**, spec. Aus Herrn Staudingers Sammlung.

17 mm. Alle Flügel dunkelbraun violett schimmernd; die Oberflügel mit gelblichem Fleck am Flügelgrund und einen gleichen in der Flügelmitte, der Unterflügel mit gelbem Flügelgrund und breitem braunen Aussenrand. Fransen weisslich. Palpen gelb. Beine bräunlich, gelb behaart. Hinterleib bräunlich, Unterseite wie oben.

Genus **Tortricomorpha**, Felder.

Felder, Wien. Sitzungsb. k. k. Acad. d. Wiss. Math. Nat. Cl. XLIII, p. 35.

Snellen, T. v. E. Bd. 28. p. 26.

703. ***T. costipuncta**, Felder, Rogenh. Felder-Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 108, f. 5.

704. **T. atrosignata**, Felder, Rogenh.
Felder, Sitzungsb. 1861, p. 35.
Felder-Rogenhofer, Reise Nov. Lep. 108, f. 3.

705. **T. affinis**, Felder, Rogenh. Felder, Sitzungsb. p. 35, n. 80.

706. **T. albofascia**, Felder.
Felder, Sitzungsb. p. 35, n. 81.
Felder-Rogenhofer, Reise Nov. Lep. taf. 108, f. 2.

707. ***T. diaphana**, Pag. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 193, taf. 27, f. 12.

708. ***T. penthinoides**, Pag. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 144.

Genus **Pentaclonia**, Felder.

Felder, W. Sitzungsb. 1861, p. 35, (ob hierher gehörig?)

709. **Pentaclonia uniformis**, Felder. Felder, W. Sitzungsb. Ac. Math. N. Cl. 1861, p. 36.

PTEROPHORINA.

Genus **Oxyptilius**, Zeller.

710. ***Oxyptilius**, spec. Pagenstecher, Lep. Amb. p. 144.

Genus **Aciptilia**, Hübner.

711. ***Aciptilia Malaccensis**, Zeller. Zeller, Hor. Soc. Ent. Ross. 1877, p. 485: Malacca.

Anmerkung: Bei den Bombyciden ist noch zuzusetzen:

Aphantocephala Moluccarum, Felder, Sitzungsber. Wien. Ac. Wiss. Math. N. Cl. 1861, p. 30, n. 65.

Register der Genera.

Rhopalocera.

Heterocera

(Sphingiden und Bombyciden).

Noctuae.

Uranides.

Geometra.

Pyraliden und sonstige Micros.

Register der Arten.

Rhopalocera.

Heteroceren (Sphingiden und Bombyciden).

*) Bei Euploca nach Climena einzuschieben.

Noctuae.

Uranides.

Geometra.

Pyraliden und sonstige Micros.

Ergebnisse

der meteorologischen Beobachtungen der meteorologischen Station zu Wiesbaden im Jahre 1887.

Von

Aug. Römer,
Stationsvorstand.

Die beigefügte Tabelle ergiebt folgende

Jahres-Uebersicht.*)

Mittlerer Luftdruck	753,0 mm
Höchster beobachteter Luftdruck am 7. Februar . .	770,5 «
Niedrigster « « « 6. Januar . .	730,8 «
Mittlere Lufttemperatur	8,3 ° C.
Höchste beobachtete Lufttemperatur am 30. Juli . .	31,9 «
Niedrigste « « « 31. December	— 14,5 «
Höchstes Tagesmittel der Lufttemperatur am 30. Juli .	25,5 «
Niedrigstes « « « « 29. Decbr.	— 11,9 «
Mittlere absolute Feuchtigkeit	6,5 mm
« relative «	87 %
Höhensumme der atmosphärischen Niederschläge . .	529,6 mm
Grösste Regenhöhe innerhalb 24 Stunden am 15. Novbr.	21,7 «

---

*) Die Beobachtungsstunden sind vom 1. Januar 1887 anfangend auf 7 Uhr Morgens, 2 Uhr Nachmittags und 9 Uhr Abends verlegt worden.

Zahl der Tage mit Niederschlag (mehr als 0,2 mm) . .	132
« « « « Regen	138
« « « « Schnee	37
« « « « Hagel, Graupeln	7
« « « « Thau	22
« « « « Reif	33
« « « « Nebel	24
« « « « Gewitter	14
« « « « Sturm	—
Zahl der beobachteten N.-Winde	137
« « « NE.- «	152
« « « E.- «	92
« « « SE.- «	60
« « « S.- «	32
« « « SW.- «	213
« « « W.- «	71
« « « NW. «	129
« « « Windstillen	209

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen der meteorol. Station zu Wiesbaden

im Jahre 1887.

Oestliche Länge von Greenwich = 8° 13'. Nördliche Breite = 50° 5'. Höhe des Barometers über dem Meere = 111 Meter.

Monate.	Luftdruck red. auf 0°.					Lufttemperatur.								Absolute Feuchtigkeit.				Relative Feuchtigkeit.			
	Mittel.	Maxi-mum.	Datum.	Mini-mum.	Datum.	7h a.	2h p	9h p.	Mittel.	Maxi-mum.	Datum.	Mini-mum.	Datum.	7h a	2h p	9h p.	Mittel.	7h a	2h p,	9h p.	Mittel.
	mm	mm		mm		C.°	C.°	C.°	C.°	C.°		C.°		mm	mm	mm	mm	%	%	%	%
Januar . .	756,3	768,5	29.	730,8	6.	— 3,3	— 1,3	— 2,5	— 2,4	3,3	23.	— 8,9	4. 5. 11.	3,3	3,6	3,5	3,5	91	86	90	89
Februar .	761,6	770,5	7.	753,1	19.	— 0,9	3,2	0,5	0,8	9,8	25.	— 8,9	18.	3,8	4,2	4,0	4.0	87	72	81	80
März . . .	753,4	767.5	1.	740,8	23.	0,1	5,3	2,1	2,4	11,2	2. 24.	— 6,5	13.	4,0	4,5	4,4	4,3	85	66	81	77
April . . .	751,2	768,3	17.	739,2	5.	5,9	13,3	8,2	8,9	20,3	24.	— 1,4	18.	5,3	4,9	5,6	5,3	74	44	67	62
Mai	750,9	761,9	8.	739,5	4.	9,8	14,6	10,6	11,4	22,2	3.	1,9	22.	7,4	7,4	7,7	7,5	81	59	80	73
Juni . . .	755,5	762,6	11.	739,9	2.	15,7	22,4	16,3	17,7	28,1	25.	7,0	11.	9,3	8,3	9,6	9,1	78	55	78	70
Juli	753,6	758,5	3.	746,4	5.	17,8	25,3	18,4	19,9	31,9	30.	6,0	7.	11.7	11,2	12,1	11,6	76	45	75	65
August . .	752,3	760,4	4.	743,5	18.	14,4	21,9	15,7	16,9	30,7	7.	6,0	12.	9,3	7,9	9,1	8,8	77	42	69	63
September	751,8	760,7	8.	737,7	28.	10,4	17,1	11,2	12,4	23,3	2.	1,9	30.	8,5	8,2	8,7	8,5	87	58	86	77
October .	753,3	766,6	22.	733,4	10.	4,8	9,1	5,9	6,4	14,4	10.	— 4.9	28.	5,8	5,9	5,9	5.9	86	67	84	79
November	747,1	761,5	16.	735,7	3.	2,8	6,1	3,8	4,1	12,3	4.	— 6,9	17.	5,1	5,5	5,4	5,3	89	77	88	85
December	749,2	765,9	2.	736,0	19.	— 0,4	1,7	0,5	0,6	11,6	9.	— 14,5	31.	4,3	4,4	4,4	4,4	90	82	89	87
Jahr . . .	753,0	770,5	7. II.	730,8	6. I.	6,4	11,6	7,6	8,3	31,9	30. VII.	— 14,5	31. XII.	6.5	6,3	6,8	6,5	83	63	81	75

Monate.	Bewölkung wolkenlos = 0. bedeckt = 10.				Niederschlag.			Zahl der Tage mit									Zahl der Beobachtungen.								
	7^h a.	2^h p.	9^h p.	Mittel.	Summa.	Maximum in 24 Stunden.	Datum.	mehr als 0,2 mm Regen, Schnee, Graupeln.	Regen.	Schnee.	Graupeln.	Gewitter.	Nebel.	heiter.	trübe.	Sturm.	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Windstillen.
Januar . .	9,2	9,2	8,6	9,0	8,9	2,9	6.	6	—	8	—	—	8	—	24	—	—	27	15	17	3	14	—	—	17
Februar .	6,0	6,0	4,2	5,4	8,8	4,0	3.	7	6	5	1	—	5	8	9	—	6	26	11	7	1	14	1	1	17
März . . .	6,6	7,0	5,7	6,4	50,1	11,2	24.	13	12	7	1	—	1	3	15	—	12	13	15	5	3	14	2	10	19
April . . .	4,2	5,4	5,0	4,9	22,5	8,7	30.	10	11	3	—	2	—	7	7	—	13	18	5	2	4	11	11	10	16
Mai	7,8	7,7	6,3	7,2	124,7	15,6	20.	24	26	—	—	5	—	—	11	—	13	18	3	6	2	17	10	14	10
Juni . . .	4,4	4,5	4,0	4,3	11,4	5,0	3.	5	7	—	—	—	—	14	8	—	23	15	8	—	—	10	2	18	14
Juli	4,2	5,6	5,1	4,9	57,9	18,2	6.	6	10	—	—	5	—	6	2	—	14	8	4	4	6	14	6	16	21
August . .	4,5	4,9	3,1	4,2	36,2	16,7	19.	6	9	—	—	—	—	9	4	—	15	3	7	10	—	12	12	11	23
September	6,2	7,0	5,4	6,2	52,8	13,4	29.	11	12	—	—	2	1	5	10	—	7	5	3	7	5	29	4	6	24
October . .	8,0	7,8	6,8	7,5	37,2	8,4	2.	14	15	1	3	—	2	2	16	—	14	5	6	—	4	19	7	20	18
November	8,3	8,3	7,0	7,9	33,6	21,7	15.	10	18	2	1	—	4	2	20	—	6	14	12	2	3	21	3	10	19
December	8,3	8,4	8,8	8,5	85,5	15,4	9.	20	12	11	1	—	3	—	21	—	14	—	3	—	1	38	13	13	11
Jahr . . .	6,5	6,8	5,8	6,4	529,6	21,7	15. XI.	132	138	37	7	14	24	56	147	—	137	152	92	60	32	213	71	129	209



JAHRBÜCHER

DES

NASSAUISCHEN VEREINS

FÜR

NATURKUNDE.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. ARNOLD PAGENSTECHER,

KÖNIGL. SANITÄTSRATH, INSPECTOR DES NATURHISTORISCHEN MUSEUMS UND SECRETÄR DES NASSAUISCHEN VEREINS FÜR NATURKUNDE.

JAHRGANG 41.



WIESBADEN.

VERLAG VON J. F. BERGMANN.

1888.

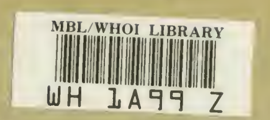




Buchdruckerei von Carl Ritter in Wiesbaden.






MBL/WHOI LIBRARY
WH 1A99 Z

